무형자산의 가치관련성에 관한 실증분석

An Empirical Study on the Value-Relevance of Intangible Assets

이 상 봉* · 정 혜 정**
(Lee, Sang Bong) · (Jung, Hye Jung)

< 개 요 >

본 연구는 무형자산가치에 대한 주가설명력을 실증분석하여 무형자산의 투자증가에 따른 주가설명력의 추이를 살펴보고 아울러 이익과 장부가치간의 상호 가치관련성의 대체여부를 파악하는데 그 목적을 두고 있다. 이를 위해 주식가치평가모형인 Ohlson 모형(1995)을 이용하여 과거 16년(1981~1996) 동안에 대해 매년 횡단면적 회귀분석을 실시하였으며, 회계정보유용성에 대한 측정기준으로 R^2를 이용하였다. 분석결과, 기존 연구결과와는 달리 이익과 장부가치로 대변되는 회계정보의 유용성은 검증기간 동안 서서히 증가함을 보였으나 이익의 가치관련성이 감소한 부분에 장부가치의 가치관련성의 증가부분으로 대체되는지의 여부는 파악되지 않았다.

무형자산비중이 높은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 회계정보의 유용성이 낮을 것이라는 가설을 검증하기 위해 무형자산비중에 따라 10개의 집단으로 분류하여 집단별로 검증기간동안의 매년 R^2의 평균값을 계산하여 비교한 결과, 무형자산비중이 높은 기업집단이 무형자산비중이 낮은 기업집단에 비해 주가설명력이 낮게 나타나고 있다.

Ⅰ. 서 론

산업경제의 무게중심이 유형자산에서 무형자산으로 바뀌고 있다. 이러한 흐름에 따라 무형자산이 기업가치의 중요한 요소라는 인식이 증가하고 있다. 즉, 무형자산은 산업구조전체의 변화에 대응해서 대단히 중요하고 가치 있는 자산으로 되어가고 있다고 말할 수 있다.

* 제주대학교 경상대학 회계학과 교수
** 제주대학교 대학원 회계학과

그러나 기존의 회계처리방식은 기업이 보유한 유형자산을 분석하는 데 중점을 두고 있어 무형자산에 대한 관심이 소홀했던 게 사실이다. 무형자산은 특성상 미래의 경제적 효익과 내용연수에 대한 측정이 불확실하고 객관성이 결여되어 있기 때문에 그 자산에 대한 가치를 평가하는 것은 매우 어렵다. 이러한 미래의 경제적 효익의 객관적 측정가능성 결여로 인해 많은 무형자산이 재무제표 상에 왜곡된 회계정보로서 기록되거나, 심지어 누락되는 경우가 많다. 실제로 브랜드, 기술, 고객로열티, 종업원의 지식 등으로 인한 기업의 가치가 가시화 되었음에도 불구하고 아직까지 회계정보로서 인식되지 못하고 있다.

그러나 다양한 형태의 무형자산이 기업의 성패를 좌우하는 서비스중심 산업사회에서 무형자산과 관련한 중요 정보항목이 누락된 재무제표는 투자자에게 올바른 정보를 제공한다고 할 수 없기 때문에 그 유용성(재무정보의 정보가치)면에서 논란의 소지를 안고 있다고 할 수 있다.

한편, 기존의 회계방식이 기업이 보유한 유형자산을 분석하는데 중점을 두고 있기 때문에 무형자산을 계량화하는데 도움을 주지 못하고 있다. 유형자산 중심의 회계수치는 기업의 가치를 나타내는데 부분적일 수밖에 없으며 더욱이 기업을 잘못된 방향으로 이해하게 되는 원인이 될 수 있기 때문에 최근에는 무형자산가치를 계량화하려는 노력이 계속되고 있다. 무형자산의 중요성을 일찍이 인식하기 시작한 선진기업들의 한결같은 공통점은 재무제표에 기록되지 않고 있는 브랜드, 인적자본 등 조직내에 존재하고 있는 비재무적자원을 찾아내고 그것을 계량화하여 기업의 가치 및 경영성과를 정확하게 측정하려는 시도를 계속하고 있다는 것이다.

우리 나라 기업에서도 무형자산은 산업구조 전체의 변화에 대응해서 대단히 중요하고 가치 있는 자산으로 인식하고 있다고 말할 수 있다. 그럼에도 불구하고 우리 나라에서는 무형자산의 인식·측정에 대한 연구가 극히 드문 실정이다. 이런 이유로 전통적인 회계원칙 하에서 얻어진 회계정보가 무형자산가치를 제대로 반영하는지, 또한 무형자산의 가치와 기업의 시장가치의 관련성이 어떤지를 우리 나라의 자본시장을 중심으로 하여 살펴볼 필요성이 있다고 하겠다.

재무회계의 중요성은 기업의 가치평가에 관한 유용한 정보를 제공하는 데 있다. 즉, 기업의 내재가치를 보여주는 재무정보는 회계라는 매개체를 통하여 투자자에게 전달되고 이 정보가 기초가 되어 투자자는 기업의 내재가치를 평가한다. 그러나 역사적 원가주의 하의 재무제표는 경제환경의 변화로 인해 기업의 가치를 제대로 나타내주지 못하고 있다는 인식, 즉 가치관련성(value-relevance)을 잃어버렸다는 인식이 팽배하게 되었다. 특히, 산업경제에서 하이테크, 서비스중심

경제로의 변화는 전통적인 재무제표가 주주가치를 평가하기에 부적절하다는 지적을 받아왔다. 이러한 비판은 최근에 발표된 연구들에 의해 구체화되고 있다. 그러나 이러한 주장의 타당성은 실증적 연구에 의해서 주장되어야 하는 것이다.

최근 실증적 연구에서 영업손실이나 비경상항목을 보고하는 기업들이 증가하고 있으며 이 경우 장부가치가 이익으로 나타내는 기업가치, 즉 이익의 가치관련성 부분을 대체할 수 있음을 제시하였다(Barth et al., 1997 ; Collins et al., 1997 ; Jan and Ou, 1995). 이러한 결과는 현재의 이익이 일시적인 항목을 많이 포함할 경우 미래이익의 더 나은 대용치로서 장부가치를 들 수 있음을 의미하는 것이다. 이와 관련하여 무형자산에 대한 투자가 증가하고 또한 무형자산의 중요성이 부각됨에 따라 이익과 장부가치의 가치관련성이 서로 반대로 움직이거나 무형자산비중이 높아짐에 따라 이익의 가치관련성이 감소하게 되면 그 감소부분을 장부가치가 대체할 수 있음을 나타내고 있다.

이에 따라, 본 연구에서는 무형자산가치에 대한 주가설명력을 실증분석하여 무형자산에의 투자증가에 따른 주가설명력의 추이를 살펴보고 아울러 이익과 장부가치간의 상호 가치관련성의 대체여부를 파악하는데 그 목적을 두고 있다.

이를 위해 본 연구에서는 먼저 이익과 주식의 장부가치에 의해 주가를 설명하는 주주가치평가모델로서 Ohlson(1995)에 의해 제시된 가치측정모형을 이용하여 실제로 우리나라 자본시장에서도 회계정보의 유용성이 감소하는지 살펴보고, 다음으로 포트폴리오로 구성된 무형자산비중에 따른 주가설명력의 추이와 무형자산비중이 높을수록 이익과 장부가치의 가치관련성이 어떻게 대체되어지는지 조사하였다. 즉 무형자산비중에 따른 기업집단간 주가설명력을 비교함으로써 기업의 시장가치에 대한 무형자산가치의 기여도를 검증한다. 또한, 무형자산과 관련한 다양한 연구를 시행하기에 앞서 무형자산비중이 높은 기업에 대해 투자의사결정을 할 경우, 손익계산서정보와 대차대조표정보의 상대적인 중요성[1]을 구분해 줌으로써 투자자에게 올바른 투자의사결정을 하는데 도움이 되고자 한다.

1) 손익계산서정보의 중요성은 Ohlson모형에서 이익의 가치관련성으로 설명되며 대차대조표정보의 중요성은 장부가치의 가치관련성으로 설명된다.

Ⅱ. 연구의 배경

2.1. 재무보고환경의 변화와 현행 무형자산회계

2.1.1 재무보고환경의 변화

기업은 일반적으로 인정된 회계원칙에 따라 유형자산을 기초로 한 회계이익을 인식할 뿐 무형자산에 대해서는 가치를 반영할 수 없었다. 그러나, 산업구조가 제조업 중심에서 서비스업 중심으로 변화되면서 전통적인 재무보고서에서 인식하지 않고 있는 브랜드, 기술, 고객로열티 그리고 인적자본과 종업원의 지식 등과 같은 무형자산이 기업의 부를 창출하는 비중이 점차 커지면서 보수적인 인식기준에 의거하여 재무제표를 작성하고 있는 전통적인 재무보고서는 과거에 비해서 부를 창출하는 자산을 훨씬 적게 반영하게 되었다. 이러한 사실은 최근 재무보고의 유용성이 점진적으로 감소되어 간다는 실증적인 연구결과에서도 나타나고 있다(Lev, 1996; 한봉희, 1998).

2.1.2. 현행 무형자산회계

현행 회계실무는 화폐적 측정이라는 공준, 인식기준의 보수성 그리고 재무보고의 범위의 한계 등으로 모든 무형자산을 재무제표에 표시하지 못하고 있다.

일반적으로 자산이 재무제표로 인식되기 위해서는 재무회계의 개념보고서 제6호(SFAC No.6)에 나타난 인식의 요건을 충족해야 한다. 그러나, 개념보고서의 기준은 상당히 보수적이며, 산업구조가 제조업 위주의 전통적인 산업구조에 적합한 인식기준이라고 볼 수 있다. 따라서 현행 재무보고시스템은 연구개발비, 브랜드, 광고선전비, 조직재구축 비용 등의 무형자산이 상당히 목적적합한 항목임에도 불구하고 신뢰성 있는 측정이 가능하지 않기 때문에 대차대조표에 자산으로 인식되지 못하고 누락시키고 있다. 또한, 왜 어떤 정보는 포함되고 그리고 다른 정보는 제외되어 있는지 설명이 분명하지 않다. 이러한 현행 재무보고에 대한 비판은 일반 기업환경이 변화해 감에 따라 점차 확대되고 있다.

전통적인 화폐단위 측정은 재무회계의 공준이다. 이러한 공준은 제조업 위주의 산업사회에서 유형자산이 생산의 중심이었던 시대에 적합한 측정방법이다. 기본적으로 화폐적 측정은 회계에서 가산성(addivity)을 보장하므로 명쾌하게 정의될 수 있는 측정방법이다. 그러나 화폐적 측정이

더 객관적이고 현실적인 것은 아니다. 다만 화폐적 측정치가 더 객관적인 것처럼 보이는 이유는 화폐측정치가 기업이 무엇인가라는 개념의 기초위에 만들어졌고, 또한 오랫동안 복식부기의 정의와 기준에 의해서 사용되어 왔기 때문이다. 그러나 지식이나 무형자산은 본질적으로 비화폐적이므로 새로운 측정도구를 필요로 한다. 많은 무형자산은 재무제표에 인식하지 못하는 주된 이유는 화폐적 측정이라는 제약 때문이다.

현행 재무보고시스템에서 재무보고의 범위는 4가지로 구성되어 있다. 즉 ① 재무제표 본체(인식이 가능한 것만 포함), ② 재무제표의 주석, ③ 보충적 사항(물가변동 회계정보), ④ 회사에 의해서 제공되는 다른 종류의 정보(경영자의 토의 및 분석자료)이다. 이 중에서 마지막 두 가지 정보는 외부감사대상에서 제외되고 있다. 외부감사의 대상이 되는 재무제표는 본문과 주석사항이다.

외부감사는 정보의 신뢰성을 더하여 주는 검증을 하므로 회계정보가 외부감사의 대상정보이냐 아니냐는 중요한 법적 책임문제가 따른다. 이에 따라 많은 무형자산과 관련된 정보들은 객관적으로 측정곤란하다는 이유로 인식의 범위에서도 제외되었으며 외부감사의 대상도 되지 못하였다.

2.2. 선행연구 결과

2.2.1. 무형자산의 유용성논쟁과 관련한 기존연구

Lev(1997)와 Amir and Lev(1996)에 따르면 서비스나 기술기반 산업에 속한 기업들이 무형자산(예 : 연구개발비, 인적자본, 브랜드개발비 등)에 투자한 경우, 재무적 회계정보는 투자자에게 제한된 가치만을 제공한다. 즉 무형자산이 이러한 기업들의 시장가치에 기여하지만 현행 회계규칙은 한정된 상황에서의 보고된 무형자산(예 : 매입무형자산)만을 기록한다. 따라서, 재무적 회계정보는 많은 양의 보고되지 않은 무형자산을 소유한 기업의 가치를 파악할 경우에는 유용하지 않을 수 있음을 지적하고 있다. 이와 관련하여 Amir and Lev(1996)는 셀룰러폰 산업의 기업가치를 평가할 경우 이익, 장부가치, 현금흐름은 크게 관계되지 않음을 발견하였다. 만일 이러한 연구결과가 다른 무형자산 집약 산업에서도 일반적이라면, 이러한 기업들의 발생율이 시간이 흐를수록 무형자산에 대한 투자가 증가함에 따라 이익이나 장부가치 혹은 이익과 장부가치와의 가치관련성의 감소를 기대할 수 있다고 하였다.

Ross 등(1996)은 매입영업권의 회계처리와 관련하여 자원의 최적표현과 기업의 성과를 나타내는 재무제표에서의 매입영업권의 회계처리결과를 토대로 대차대조표[2]와 손익계산서[3]로 나누어 두 가지 의문에 대한 경험적인 증거를 제시하였다. 이는 경제적 자원과 그에 따른 비용을 반영하는 회계수치에서 규칙적인 상각 결과 자산으로서 매입영업권을 기록할 것인가 기록하지 않을 것인가 하는 논쟁에 대해 양자 택일을 위한 증거를 제공하기 위해, 어떻게 영업권자산과 비용이 시장가치와 관계되는지를 실증분석하였다. 그 결과, 순자산의 다른 구성요소를 통제한 후, 주가와 영업권자산 사이에 강한 정(+)의 관계를 나타내었다. 또한 기대이익의 다른 요소를 통제한 후, 주가와 영업권상각액 사이에는 부의 관계를 보였다. 그러나 대체로 기업에 따라 달라지는 주가와 영업권상각액 사이의 관계를 제시함으로써 그 증거력이 다소 약함을 보였다.

Choi 등(1998)은 무형자산가치, 그리고 그와 관련된 상각비와 주식시장가치 사이의 관련성을 검증하였다. 무형자산과 관련한 회계처리에 대한 논쟁의 핵심은 대차대조표에 보고되는 무형자산의 가치는 미래의 경제적 편익의 가치를 반영하는가 하는 것이다. 이와 관련하여 보고된 무형자산의 기간상각액이 그들의 경제적 가치의 감소를 반영하는가 하는 것이다. 이러한 논쟁거리를 토대로 하여 보고된 무형자산가치와 그와 관련한 상각비가 기업주식의 시장가치에 반영되는 정도에 대한 경험적 증거를 제시하였다. 분석결과, 기업의 주식시장가치가 보고된 무형자산가치를 반영한다는 결과를 내 놓았다. 그러나 어떠한 시장가치의 감소도 보고된 상각비와는 관련성이 없었다. 연구결과는 시장가치가 무형자산과 다른 대차대조표항목과의 불확실성의 명확한 차이를 반영하지 않는다는 것이다. 그럼에도 무형자산 관련상각비는 다른 손익계산서항목으로 부터 별도로 가치가 부여된다는 것이다.

---

2) 대차대조표의 경우, 그 이슈는 영업권을 매입 시에 자본화하느냐 소유주지분에 대해 감해지느냐 하는 것이다. 그 이슈는 매입영업권과 관련된 기대이익과 매입비용사이의 관계로 이어진다. 만일 그러한 관계가 존재한다면 기업의 자원은 매입영업권을 반영한 대차대조표에 의해 더 잘 표현될 것이다. 반면, 이러한 관계가 존재하지 않는다면 기업의 자원은 대차대조표에서 매입영업권을 제외함으로써 더 잘 표현되어질 것이다.

3) 만일 영업권의 자본화된다면 손익계산서에 관한 이슈는 매입영업권의 기업에서의 가치가 결국 감소하거나 또는 명확히 그 가치가 유지된다는 것이다. 만일 영업권의 가치가 명확히 유지될 수 있다면 그러면 기업자원과 성과의 최적표현은 매입영업권을 자본화하고 영업권의 가치가 감소할 것인지에 관하여 매년 재평가하는 기업을 인정하는 것으로 기인한다. 반면, 만일 매입영업권이 모든 기업에 대해 가치가 감소한다면 또는 객관적으로 영업권을 재평가하는 동기가 재무제표이용자들에 의한 것이 아니라면 자본화와 체계적인 상각은 기업의 자원과 성과를 더 잘 표현하는 결과일지도 모른다.

2.2.2. 이익과 장부가치의 가치관련성에 관한 실증연구 검토

Collins 등(1997)은 과거 40년(1953~1993) 동안 이익과 장부가치의 가치관련성에 대한 체계적인 변화를 조사하였다. 연구 결과, 기존의 회계정보(이익과 장부가치)에 대한 가치관련성을 보고한 선행연구의 결과와는 달리 과거 40년 동안의 회계정보의 가치관련성은 감소하지 않았다. 또한 이익에서 장부가치로의 가치관련성의 이전을 볼 수 있는데 이전의 부분을 비경상항목의 빈도와 크기 증가, 적자이익의 빈도증가, 기업규모의 변화와 더불어 무형자산비중의 변화로 설명하고 있다. 무형자산비중이 많은 기업일수록 시간의 경과에 따라 이익과 장부가치의 총 가치관련성에서의 변화를 설명할 수 없었다. 그러나, 무형자산비중이 많은 기업수의 증가는 이익에서 장부가치로의 가치관련성의 이전을 설명하였다.

최근 회계연구의 주요한 과제 중의 하나로 관심을 받고 있는 것은 대차대조표와 손익계산서에 보고되는 요약지표(summary statistics)에 대한 가치평가 문제이다. 이는 구체적으로 자본 시장 참여자들이 회계이익과 자기자본의 장부가치에 대한 상대적 배수(relative pricing multiples)를 어떻게 평가하는가 하는 문제이다. 이와 관련하여 최근의 연구에서는 장부가치와 회계이익의 주식수익률에 대한 설명력을 비교하고 있는 바, 최근 수년간 자료를 이용한 분석에서 장부가치의 주식수익률에 대한 설명력은 증가하는 추세인 반면에 회계이익의 주식수익률에 대한 설명력은 감소하는 추세에 있음을 나타내고 있다. 이러한 추세를 야기시킨 주된 원인으로 특별손익 항목들이 손익계산서에서 차지하는 비중이 커지고 있음을 들고 있다.

Ⅲ. 연구의 방법

3.1. 연구가설 설정

한봉희(1998)에 따르면 과거 15년(1981년~1995년)동안 국내자본시장에서 회계이익정보의 유용성이 저하되었다고 한다. 이러한 회계이익정보의 유용성이 저하된 원인 중 하나로 회계정보의 가치관련성의 감소를 들고 있으며, 이와 관련하여 과거기간 동안 국내기업의 이익창출이 어려워졌고 이익의 지속성이 감소하였다는 증거를 제시하고 있다. 이는 회계이익이 미래의 현금흐름

에 대한 불확실한 추정치가 됨에 따라 기업의 가치를 반영하는데 부적절하여졌을 가능성을 지지하는 증거이다. 회계정보의 가치관련성 저하에 대한 또 하나의 요인으로 산업사회의 환경변화로 인해 기업이 무형자산을 중요시하게 되고 그에 대한 투자가 증가함에 따라 기업회계기준이 부적절해졌을 가능성이 있다. 보고된 무형자산가치는 역사적 원가주의에 의한 취득원가 개념에 가까우므로 그 무형자산의 활용으로 인해 기업에 유입하게 될 미래 실질가치와는 차이가 있을 것이다. 또한 현행 회계는 여러 가지 형태의 무형자산을 재무제표상에 표시하도록 승인하고 있지 않음으로 인해 재무제표에 나타나는 기업의 가치와 기업의 실질적 경제가치와는 차이가 발생한다. 이러한 차이는 주식시장에서 투자자에게 인식되어 기업의 시장가치에 반영된다고 하면, 무형자산을 소유한 기업과 소유하지 않은 기업사이에는 회계정보의 주가에 대한 설명력에 차이가 있을 것이다. 이와 같이 투자자에 의해 주식시장에서 인식되는 무형자산가치는 회계정보로서 제공되는 보고된 무형자산에 비해 더 많은 정보를 내포하고 있으므로, 무형자산을 많이 소유한 기업일수록 그렇지 않은 기업에 비해 회계정보의 주가설명력이 더 낮아질 것으로 기대된다.

우선 본 연구에서는 선행연구에서 제시한 회계정보유용성의 감소라는 결과에 대해 우리 나라 자본시장에서도 실제로 회계정보의 유용성이 감소하였는지를 살펴본다.

다음으로 전체표본을 무형자산비중에 따라 포트폴리오를 구성하여 주가설명력이 어떻게 달라지는지를 파악한다. 이와 관련하여 보고된 무형자산이 많은 기업군이 그렇지 않은 기업군에 비해 회계정보의 주가설명력이 낮을 것이라고 기대한다.

이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설: 무형자산비중이 높은 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 회계정보의 유용성이 낮을 것이다.

이러한 기대는 전통적인 회계 상에서는 승인되지 않지만 자본시장에서의 투자자에게는 기업가치에 충분히 기여한다고 판단되는 회계정보를 인식함으로써 무형자산을 많이 소유한 기업이면서도 재무제표에 인식하지 않기 때문에 그 기업의 회계정보의 유용성은 상대적으로 무형자산을 적게 소유한 기업에 비해 낮을 것이라는 생각에서이다.

또한, 회계정보의 주가설명력에 대한 지속적인 증가나 감소경향을 발견하지 못하더라도 이익과 장부가치만으로 설명되는 각각의 R^2의 비교를 통해 무형자산 중시의 산업변화에 따른 대차대조표

정보와 손익계산서정보의 상대적 중요성의 변화를 살펴본다. Collins 등(1997)의 연구결과에서 무형자산비중이 많은 기업일수록 시간의 경과에 따른 이익과 장부가치의 총 가치관련성의 변화를 설명할 수는 없었지만 무형자산비중이 많은 기업수의 증가는 이익에서 장부가치로의 가치관련성의 이전을 설명하고 있다.

3.2. 표본의 선정

본 연구에서 사용된 표본은 1996년 말 현재 우리나라 증권시장에 상장된 기업 중에서 다음의 요건을 충족시키는 기업들로 구성되었다.

(1) 당기순이익, 자본금 및 기타 회계자료가 1980년부터 1996년까지 17년 동안 KIS-FAS에 이용가능한 기업

(2) 연말의 주가가 1981년부터 1996년까지 16년 동안 이용 가능한 기업

(3) 12월 결산기업으로서 결산월이 1980~1996동안 변경되지 않은 기업

(4) 금융·보험 및 서비스업종이 아닌 기업(KIS의 산업코드 6500미만)

이상의 요건 중 (1)~(2)은 연도별 추이를 고려한 실증분석에 필요한 자료를 확보하기 위한 것이다. (4)는 금융업종의 특수성을 고려했기 때문이다. 이상의 선정기준을 충족시키는 기업은 모두 151개였으며, 이하의 실증분석결과는 2,416개의 관측치(151×16년)를 이용하여 수행된 것이다.

3.3. 실증분석모형

기업가치는 이익과 장부가치에 의하여 다음과 같이 표현할 수 있다(Ohlson, 1995)[4].

$$P_{it}=a_0+a_1E_{it}+a_2BV_{it}+\varepsilon_{it} \quad (1)$$

P_{it}는 기업 i의 t+1연도의 3월말 주가

4) Ohlson 모형은 이익의 할인을 $(1+r_{it})/r_{it}$로 나타내었다. Maydew(1993)은 기업에 따라 달라지는 할인율을 적용하였을 때 이익을 그대로 적용한 것에 비해 유의하게 모형의 설명력을 향상시키지 않음을 밝혔다.

E_{it}는 기업 i의 t연도의 주당이익[5]

BV_{it}는 기업 i의 t연도 말 주당 장부가치

ε_{it}는 기업 i의의 t연도의 이익과 장부가치를 제외한 다른 가치관련 정보집합

주가에 대한 이익과 장부가치의 상대적 설명력을 비교하기 위하여 총 주가설명력(R^2_T)을 다음과 같이 세가지 설명력으로 구분할 수 있다(Collins 등, 1997).

(1) 이익에 대한 주가설명력(R^2_2)

(2) 장부가치에 대한 주가설명력(R^2_3)

(3) 이익과 장부가치의 공통적인 주가설명력(R^2_C)

$$P_{it}=b_0+b_1E_{it}+\varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$P_{it}=c_0+c_1BV_{it}+\varepsilon_{it} \quad (3)$$

식 (1)-(3)의 결정계수는 각각 R^2_T, R^2_2, R^2_3으로 표시한다.

장부가치에 대한 증분주가설명력은 $R^2_T-R^2_2=R^2_{BV}$(incr BV)이며, 이익에 대한 증분주가설명력은 $R^2_T-R^2_3=R^2_E$(incr EARN)이다. $R^2_T-R^2_E=R^2_{BV}=R^2_C$은 이익과 장부가치 둘 다 공통으로 설명되는 부분을 뜻한다.

본 연구에서는 주가에 대한 이익과 장부가치의 증분주가설명력을 서로 비교함으로써, 주가에 대한 상대적 중요성을 살펴보고, 동시에 검증기간 동안 이러한 관계가 변화하였는지를 살펴본다.

산업별 회계정보의 주가설명력을 고려하여 다음과 같이 산업더미변수를 추가하여 회귀분석하여 본다.

$$P_{it}=a_0+a_1E_{it}+a_2BV_{it}+INDUM1+\cdots+INDUM9+\varepsilon_{it} \quad (4)$$

표본기업에 대해 전체산업을 10개로 구분하여 기타로 구분되는 더미변수는 회귀분석에서 제외한다.

---

5) Ohlson모형을 토대로 한 본 논문의 실증분석은 주당순이익과 초과이익을 둘 다 사용한다. 또한 주당순이익은 '이익'으로 표기하며 모든 분석은 '이익'과 '초과이익'에 대해 이루어진다.

추가적인 분석으로 회계정보의 가치관련성(R^2)이 유의적으로 증가 또는 감소하였는지를 조사하기 위해 다음과 같이 R^2_T(TOTAL), R^2_E(incr EARN), R^2_{BV}(incr BV)에 대해 시간변수(TIME)를 회귀분석한다.

$$R^2_t = \beta_0 + \beta_1 TIME_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

1981년부터 1996년까지의 16년동안의 검증기간과 관련하여 여기서 TIME=1,…,16이다. 만일 β_1이 유의적으로 양(음)이라면 검증기간동안 회계정보의 주가설명력과 이익과 장부가치의 증분설명력이 시간에 경과에 따라 증가(감소하였음)을 의미하는 것이다. 이러한 분석은 앞에서 실시한 검증기간 동안의 회계정보의 가치관련성의 추이에 대한 보다 확실한 결과를 나타내 주기 위함이다.

3.4. 가설 검증방법 및 변수의 측정

3.4.1. 가설 검증방법

무형자산 비중에 따른 회계정보의 유용성을 살펴보기 위해 다음과 같은 절차를 따른다.

(1) 우선 주가에 대한 회계정보의 가치관련성이 검증기간동안 어떻게 달라졌는지를 살펴보기 위해 매년 R^2를 계산한다.

(2) 검증기간동안 주가에 대한 이익과 장부가치의 증분주가설명력을 각각 계산하여 서로에 대한 대체여부를 파악한다.

(3) 무형자산 비중에 따른 집단별(10 groups) 회계정보의 주가설명력(R^2)의 평균을 계산한다.

(4) (3)의 계산결과를 비교함으로써 무형자산비중에 따른 회계정보의 주가설명력의 차이를 살펴본다.

(5) 무형자산비중에 따른 이익과 장부가치의 가치관련성의 대체여부를 파악학기 위해 이익과 장부가치 각각에 대한 증분설명력을 계산한다.

(6) 위의 검증결과가 산업별 차이를 보이는지를 파악하기 위해 표본기업을 10개의 산업으로 분류하여 R^2를 비교하여 본다.

(7) (1)~(5)의 결과가 유의하게 증가 또는 감소하였는지를 살펴본다.

(2)와 (5)는 회계정보유용성에서의 대차대조표정보(장부가치)와 손익계산서정보(회계이익)의 상대적 중요성을 비교하기 위해서이다.

이러한 절차는 초과이익을 사용하였을 경우에도 반복적으로 적용된다.

3.3.2. 변수의 측정

① 유통주식수(SHARE) = $\frac{\text{당기순이익} - \text{우선주배당금}}{\text{주당순이익}}$

② 장부가치(BVE) = $\frac{\text{총자본}}{\text{유통주식수}}$

③ 주당순이익(EPS) = $\frac{\text{당기순이익}}{\text{유통주식수}}$

④ 초과이익(AES) = 주당순이익(EPS) − 전년도 장부가치(BVE) × BR
(여기서 BR은 회사채수익률)[6]

⑤ 무형자산비중(INTG) = $\frac{\text{무형자산}}{\text{총자산}}$

Ⅳ. 실증분석결과

4.1. 기술통계

<표 4−1>은 1981년부터 1996년까지 16년 동안의 표본기업에 대한 독립변수의 기술적 통계량을 나타낸 것이다.

6) Ohlson 모형에 충실하기 위해서는 개별 기업별로 자기자본에 대한 기회비용을 사용하여 초과이익(AES)을 산출함이 바람직하나 여기서는 시장전체 수준에서의 기회비용을 기준으로 하여 기업의 수익가치를 측정하기 위해 회사채수익율을 사용한다.

<표 4-1> 변수에 대한 기술통계

N=1861 (주당순이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우)							
변 수	평 균	표준편차	Min	25%	50%	75%	Max
PRICE	17,714.08	12,195.25	2,580.00	8,450.00	15,100.00	23,000.00	79,500.00
EPS	1,605.55	1,888.99	−4,929.00	598.00	1,250.00	2,287.00	13,551.00
BVE	22,330.00	13,330.33	5,036.05	13,175.02	18,260.75	27,441.14	87,566.23
INTG(%)	0.264	0.005	0.000	0.017	0.057	0.203	3.135
N=1752* (초과이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우)							
변 수	평 균	표준편차	Min	25%	50%	75%	Max
PRICE	18,423.35	12,205.72	2,640.00	9,300.00	15,800.00	24,000.00	79,500.00
AES	−1,668.46	2,731.446	−13,540.5	−3,043.71	−1,437.69	−167.665	11,382.67
BVE	22,750.23	13,510.85	5,036.05	13,373.16	18,698.05	28,139.84	87,566.23
INTG(%)	0.262	0.005	0.000	0.018	0.058	0.204	3.135

주 : 주당순이익(EPS)=당기순이익/유통주식수
초과이익(AES)=주당순이익−전년도 장부가치×회사채수익률
장부가치(BVE)=총자본/유통주식수
무형자산비중(INTG)=무형자산/총자산

* : 초과이익을 계산하기 위해 전년도 자료가 이용되므로 검증기간이 1982년부터 1996년까지 15년 동안이므로 표본수가 줄어든다.

무형자산비중을 나타내는 변수(INTG)의 경우, 평균(중앙값)이 0.264%(0.057%)로 총자산에서 차지하는 무형자산의 비중이 극히 낮음을 알 수 있다.

<표 4-1>의 통계량은 2,416개의 관측치(151개×16년) 중에서 모든 변수에 대해 상하 1%씩 절단(truncation)한 후의 관측치에 대한 것이다[7]. 그 결과 주당순이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우에는 표본수가 1,861개의 기업이 되고, 초과이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우에는 1,752개의 기업이 표본이 된다.

<표 4-2>는 변수들간의 상관관계를 나타내는 것이다.

오른쪽 상단은 Spearman 상관계수이고, 왼쪽 하단은 Pearson 상관계수이다. 모든 경우에 대

7) 모든 변수에 대해 양쪽 끝 1%(1%와 99%)를 기준으로 절단시켜 극단치를 처리하였다. 다른 극단치 처리방법으로 'winsorize'가 있다. 그러나 이는 표본을 감소시키지 않는 방법일 수 있으나 여기서는 가능한한 변수에 대한 임의조작을 배제하기 위해 상하 1%에 해당하는 값을 제거하였다.

해 0.0001수준에서 유의하였다. 주당순이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우에는 예측대로 이익(EPS)과 장부가치(BVE)는 주가(PRICE)에 대해 높은 상관관계를 보이며 또한 이익과 장부가치 서로에 대해서도 밀접하게 관련됨을 나타내고 있다. 특히, Spearman 상관분석결과 주가에 대한 이익과 장부가치의 상관계수가 각각 0.269와 0.507로써 주가에 대해 장부가치가 더 높은 상관관계를 보임을 알 수 있다. 마찬가지로 Pearson 상관분석결과에서도 주가에 대한 이익의 상관계수는 0.318이고 장부가치의 상관계수는 0.543으로 이익에 비해 장부가치와 주가와의 상관관계가 밀접함을 의미하는 것이다.

<표 4-2> 변수들간의 상관관계

주당순이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우			
변 수	PRICE	EPS	BVE
PRICE	1.000	0.269	0.507
EPS	0.318	1.000	0.417
BVE	0.543	0.407	1.000
초과이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우			
변 수	PRICE	AES	BVE
PRICE	1.000	0.049	0.500
AES	0.119	1.000	0.121
BVE	0.536	0.075	1.000

그러나 초과이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우의 변수들간의 상관관계를 살펴보면 장부가치는 주가에 대해 높은 상관계수를 갖는 반면 초과이익은 매우 낮은 상관계수를 나타내고 있다. 또한 초과이익과 장부가치 서로에 대해서도 관련성이 적은 것으로 나타났다.

4.2. 회계정보의 유용성 추이

<표 4-3>과 <표 4-4>는 각각 주당순이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우와 초과이익과 장부가치를 종속변수로 둔 경우의 식(1)~(3)의 매년 회귀분석결과를 요약한 것이다. 이익과 장부가치는 거의 매년 1% 수준 혹은 그 이상의 수준에서 유의하였다.

<표 4-3>의 결과를 보면 식(1)에 대한 조정 R^2는 이익과 장부가치가 주가에 대해 약 31%를 설명해 준다는 것을 가리킨다. 이와 관련하여 <표 4-4>에서는 약 29%의 설명력을 보이고 있다.

<표 4-3> 이익과 장부가치의 주가에 대한 연도별 회귀분석 결과

모형 : (A) $P_{it}=a_0+a_1E_{it}+a_2BV_{it}+\varepsilon_{it}$
(B) $P_{it}=b_0+b_1E_{it}+\varepsilon_{it}$
(C) $P_{it}=c_0+c_1BV_{it}+\varepsilon_{it}$

YEAR	a1	a2	(A) Adj. R^2	b1	(B) Adj. R^2	c1	(C) Adj. R^2	(A)-(C) incr EARN	(A)-(B) incr BV
'81	0.584 (5.337)	0.063 (2.026)	0.292	0.664 (6.420)	0.271	0.123 (3.787)	0.110	0.182	0.021
'82	0.710 (7.816)	0.057 (3.193)	0.410	0.745 (7.936)	0.360	0.074 (3.349)	0.085	0.325	0.050
'83	0.700 (7.718)	0.054 (2.582)	0.438	0.786 (9.084)	0.411	0.114 (4.728)	0.154	0.284	0.028
'84	1.367 (6.796)	0.134 (5.047)	0.450	1.646 (7.733)	0.335	0.184 (6.100)	0.236	0.214	0.116
'85	0.894 (4.189)	0.068 (2.398)	0.242	1.108 (5.590)	0.210	0.117 (4.256)	0.131	0.111	0.032
'86	1.828 (5.385)	-0.016 (-0.294)	0.275	1.762 (6.891)	0.281	0.174 (3.835)	0.103	0.172	-0.006
'87	1.357 (3.976)	0.310 (6.006)	0.514	2.626 (8.626)	0.374	0.437 (10.174)	0.455	0.059	0.140
'88	0.758 (2.422)	0.275 (6.229)	0.425	1.852 (6.229)	0.241	0.335 (8.990)	0.402	0.024	0.184
'89	0.834 (2.530)	0.196 (3.449)	0.259	1.498 (5.348)	0.190	0.280 (5.927)	0.224	0.034	0.069
'90	0.929 (3.055)	0.154 (3.561)	0.301	1.562 (6.040)	0.231	0.232 (6.370)	0.251	0.050	0.070
'91	1.273 (3.535)	0.184 (3.500)	0.269	1.842 (5.474)	0.198	0.269 (5.448)	0.197	0.072	0.071
'92	2.286 (7.161)	0.215 (5.252)	0.532	3.004 (9.398)	0.425	0.341 (7.697)	0.331	0.201	0.106
'93	4.922 (9.860)	0.307 (4.693)	0.674	6.221 (13.783)	0.616	0.665 (9.039)	0.406	0.268	0.059
'94	4.415 (5.816)	0.421 (4.908)	0.521	6.420 (9.140)	0.422	0.690 (8.389)	0.380	0.141	0.099
'95	1.584 (2.634)	0.463 (6.545)	0.422	3.410 (5.458)	0.205	0.549 (8.544)	0.391	0.031	0.218
'96	2.042 (3.290)	0.467 (6.825)	0.460	3.762 (5.522)	0.221	0.558 (8.532)	0.408	0.052	0.239
전 체	0.753 (5.519)	0.454 (23.455)	0.306	2.056 (14.485)	0.101	0.497 (27.912)	0.295	0.011	0.205

<표 4-4> 초과이익과 장부가치의 주가에 대한 연도별 회귀분석 결과

모형 : (A) $P_{it}=a_0+a_1AE_{it}+a_2BV_{it}+\varepsilon_{it}$
(B) $P_{it}=b_0+b_1AE_{it}+\varepsilon_{it}$
(C) $P_{it}=c_0+c_1BV_{it}+\varepsilon_{it}$

YEAR	a1	a2	(A) Adj. R^2	b1	(B) Adj. R^2	c1	(C) Adj. R^2	(A)-(C) incr EARN	(A)-(B) incr BV
'82	0.447 (6.559)	0.067 (3.559)	0.340	0.461 (6.440)	0.269	0.074 (3.349)	0.085	0.255	0.071
'83	0.529 (7.244)	0.076 (3.684)	0.414	0.596 (8.014)	0.351	0.114 (4.728)	0.154	0.260	0.064
'84	0.701 (5.137)	0.161 (5.824)	0.374	0.829 (5.428)	0.196	0.184 (6.100)	0.236	0.137	0.178
'85	0.547 (4.136)	0.093 (3.530)	0.239	0.649 (4.797)	0.162	0.117 (4.256)	0.131	0.109	0.077
'86	1.093 (4.875)	0.086 (1.892)	0.248	1.262 (6.077)	0.232	0.174 (3.835)	0.103	0.145	0.016
'87	0.662 (2.985)	0.387 (8.645)	0.488	1.372 (5.260)	0.178	0.437 (10.174)	0.456	0.033	0.310
'88	0.582 (3.117)	0.312 (8.476)	0.443	0.908 (3.926)	0.108	0.335 (8.990)	0.402	0.041	0.335
'89	0.286 (1.302	0.260 (5.241)	0.229	0.644 (2.793)	0.055	0.280 (5.927)	0.224	0.005	0.174
'90	0.144 (0.823)	0.225 (5.989)	0.249	0.392 (2.017)	0.025	0.232 (6.370)	0.251	-0.002	0.224
'91	0.209 (0.943)	0.260 (5.202)	0.196	0.4067 (1.685)	0.016	0.269 (5.448)	0.197	-0.001	0.181
'92	0.588 (2.720)	0.326 (7.504)	0.365	0.790 (3.036)	0.065	0.341 (7.697)	0.331	0.035	0.300
'93	2.074 (5.618)	0.560 (8.219)	0.529	2.907 (6.539)	0.261	0.665 (9.039)	0.406	0.123	0.268
'94	1.808 (3.630)	0.642 (8.107)	0.441	2.479 (4.019)	0.118	0.690 (8.389)	0.380	0.061	0.323
'95	0.934 (2.539)	0.532 (8.425)	0.420	1.270 (2.719)	0.054	0.549 (8.544)	0.391	0.029	0.366
'96	0.929 (2.279)	0.545 (8.453)	0.432	1.250 (2.374)	0.043	0.558 (8.532)	0.408	0.023	0.389
전 체	0.246 (2.714)	0.478 (26.073)	0.289	0.532 (5.015)	0.014	0.484 (26.548)	0.287	0.003	0.276

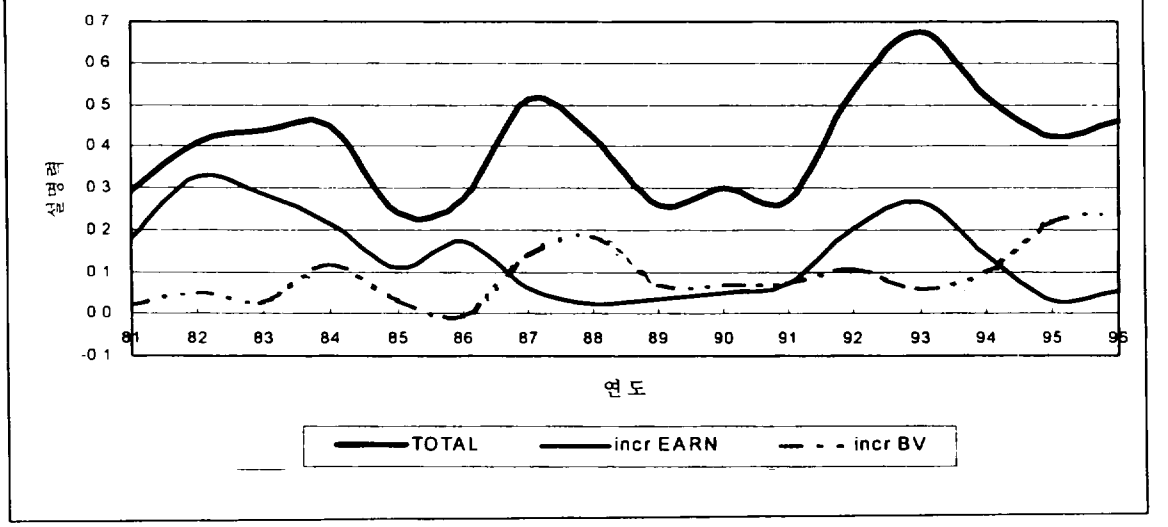
두 경우 모두 과거 16년(또는 15년) 동안 회계정보의 유용성이 지속적인 증가나 감소현상은 보이지는 않으나 시간이 경과함에 따라 전체적으로 약간 상승하는 양상을 띠고 있다. 이는 기존의 연구결과에서 나타나는 회계정보의 유용성 감소와 반대의 결과를 보이고 있다.

<그림 4-1>과 <그림 4-2>는 <표 4-3>과 <표 4-4>의 자료를 이용하여 나타낸 것이다.

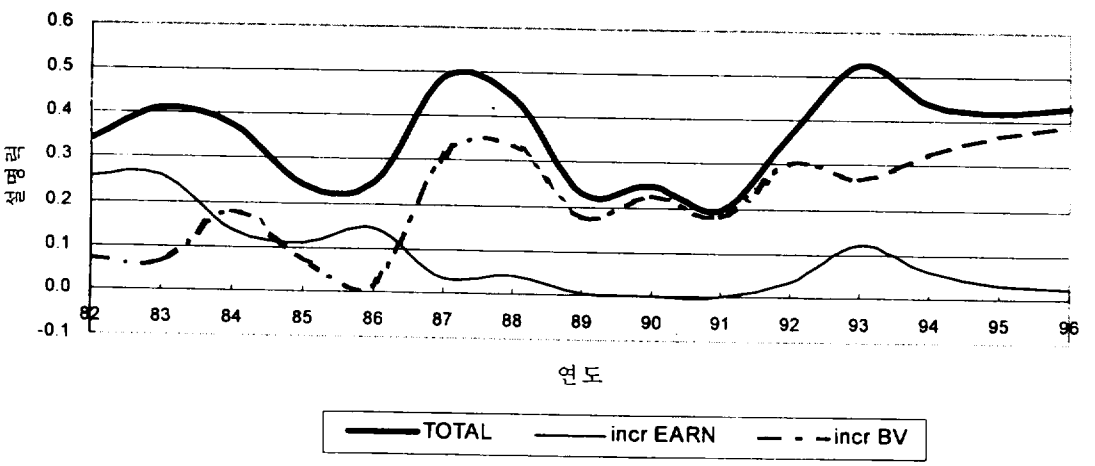
<표 4-3>과 <그림 4-1>을 자세히 살펴보면 검증기간동안 지속적으로 증가하거나 감소하는 현상을 보이지는 않으나 서서히 증가함을 알 수 있다.

1987년도, 1992년도, 1993년도, 1994년도에는 회계정보의 주가설명력이 50%를 넘고 있으며 특히 1993년도에는 약 67%의 주가설명력을 갖고 있음을 알 수 있다. 이익과 장부가치의 상대적 유용성을 살펴보기 위한 주가에 대한 각각의 증분설명력을 살펴보면 가설에서 제시했던 상대적 유용성의 대체여부를 확인할 수 없었다.

<그림 4-1> 이익과 장부가치의 가치관련성 추이



<그림 4-2> 초과이익과 장부가치의 가치관련성 추이



<표 4-4>와 <그림 4-2>에서는 주당순이익과 장부가치를 종속변수로 둔 회귀분석결과와 전체적으로 비슷한 양상을 보이고 있지만 회계정보의 주가설명력은 다소 낮게 나타나고 있다. 주가설명력이 50%를 넘는 연도는 1993년(약 53%) 뿐이었다. 그러나, <그림 4-2>에서 보면 장부가치의 증분설명력이 주가와 비슷한 양상을 보이고 있음을 알 수 있다. 또한 주가에 대한 장부가치의 증분설명력은 1987년 이후부터 이익의 증분설명력을 상회하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 주가를 예측할 경우 대차대조표정보가 손익계산서정보보다 더 유용할 수 있음을 보이는 것이다. 그러나 초과이익의 유용성이 감소한 경우 그 부분을 장부가치의 유용성으로 대체되는지의 여부는 파악할 수 없었다.

한편, 산업더미변수를 추가시켜 회귀분석한 결과에서는 주당순이익(초과이익)과 장부가치를 종속변수로 둔 경우 Adj.R^2가 약 34%(33%)를 보임으로써 산업별 차이를 고려하지 않았을 경우보다 조금 높았다[8)]

8) 표본기업에 대해 다음과 같이 산업별로 구분하였다.
INDUM1 : 음식료품제조업(1500) INDUM2 : 섬유제품제조업(1700)
INDUM3 : 화합물및화학제품제조업(2400) INDUM4 : 고무·플라스틱제품제조업(2500)

4.3. 무형자산비중과 회계정보의 유용성

회계정보의 유용성이 무형자산비중에 따라 달라지는지를 검증하기 위해서 매년 표본기업에 대해 무형자산비중에 따라 10개의 집단으로 분류한 후 집단별 R^2·의 평균치를 계산한 것이 <표 4-5>와 <표 4-6>이다. 이를 기초로 하여 무형자산비중에 따른 회계정보의 유용성을 그림으로 나타낸 것이 각각 <그림 4-3>과 <그림 4-4>이다.

무형자산비중이 낮은 기업집단(INTG=1, 2, 3)과 무형자산비중이 높은 기업집단(INTG=8, 9, 10)의 16년간 R^2·2의 평균이 각각 0.339, 0.332, 0.303과 0.179, 0.255, 0.273으로 예상대로 무형자산을 많이 소유한 기업일수록 회계정보의 주가설명력이 감소한다는 가설을 지지하고 있다. 그리고, 이익에서 장부가치로의 설명력의 이전에 대한 요인으로서 무형자산비중에 따라 이러한 움직임을 설명할 수 있는지를 조사하였다. 그 결과, 무형자산비중이 많은 기업일수록 시간의 경과에 따른 이익과 장부가치의 가치관련성의 변화를 설명할 수 없음을 발견하였다. 그러나 무형자산비중에 따른 기업집단별 주가설명력에서 장부가치가 차지하는 증분설명력이 이익의 증분설명력보다 훨씬 높음을 알 수 있다.

INDUM5 : 제1차금속산업
INDUM6 : 영상·음향및통신장비제조업(3200)
INDUM7 : 자동차및트레일러제조업(3400)
INDUM8 : 건설업(4500)
INDUM9 : 도매및상품중개업(5100)
INDUM10: 기타 산업

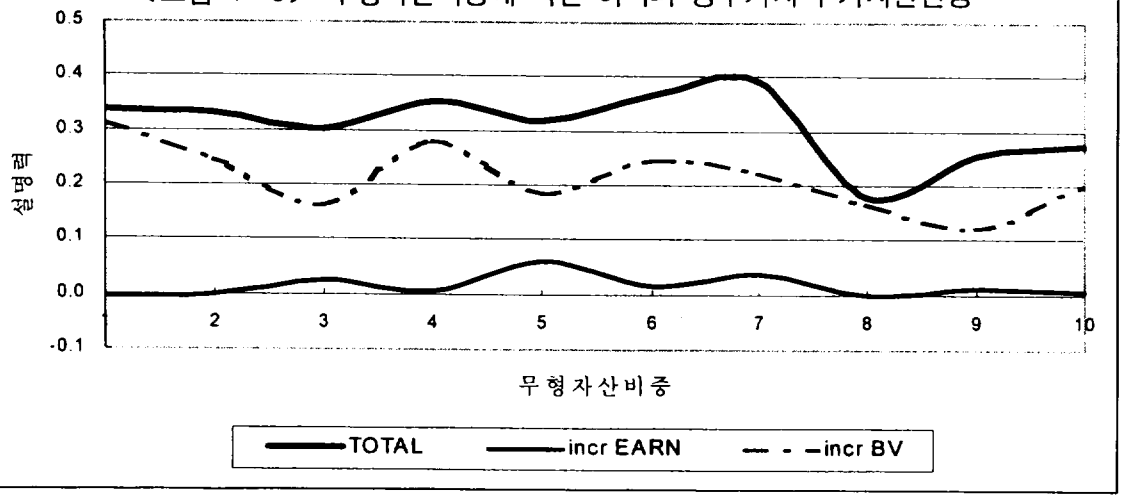
<표 4-5> 무형자산비중에 따른 회귀분석 결과(주당순이익을 사용한 경우)

모형 : (A) $P_{it}=a_0+a_1E_{it}+a_2BV_{it}+\varepsilon_{it}$
(B) $P_{it}=b_0+b_1E_{it}+\varepsilon_{it}$
(C) $P_{it}=c_0+c_1BV_{it}+\varepsilon_{it}$

INTG	N	a1	a2	(A) Adj. R^2	b1	(B) Adj. R^2	c1	(C) Adj. R^2	(A)-(C) incr EARN	(A)-(B) incr BV
1	177	0.054 (0.151)	0.472 (9.137)	0.339	1.003 (2.413)	0.027	0.474 (9.620)	0.342	-0.004	0.312
2	187	-0.438 (-0.834)	0.597 (8.306)	0.332	2.135 (4.305)	0.086	0.562 (9.684)	0.333	-0.001	0.246
3	188	1.396 (2.746)	0.414 (6.627)	0.303	2.867 (5.653)	0.142	0.490 (8.552)	0.278	0.025	0.161
4	187	0.634 (1.661)	0.453 (8.990)	0.352	1.710 (3.948)	0.073	0.480 (9.971)	0.346	0.006	0.280
5	187	2.122 (4.158)	0.498 (7.116)	0.320	3.066 (5.524)	0.137	0.574 (8.138)	0.260	0.060	0.183
6	189	0.961 (2.305)	0.569 (8.542)	0.365	2.345 (5.185)	0.121	0.628 (10.125)	0.351	0.015	0.244
7	189	1.565 (3.530)	0.546 (8.301)	0.391	2.998 (6.290)	0.170	0.637 (10.198)	0.354	0.037	0.221
8	186	0.374 (0.850)	0.414 (6.174)	0.179	0.891 (1.885)	0.014	0.425 (6.459)	0.180	-0.001	0.166
9	189	0.762 (1.950)	0.335 (5.600)	0.255	1.942 (5.475)	0.134	0.398 (7.841)	0.243	0.011	0.121
10	182	0.525 (1.469)	0.359 (7.102)	0.273	1.461 (3.897)	0.073	0.387 (8.198)	0.268	0.005	0.200

주) INTG=1 : 무형자산비중이 제일 낮음, INTG=10 : 무형자산비중이 가장 높음

<그림 4-3> 무형자산비중에 따른 이익과 장부가치의 가치관련성

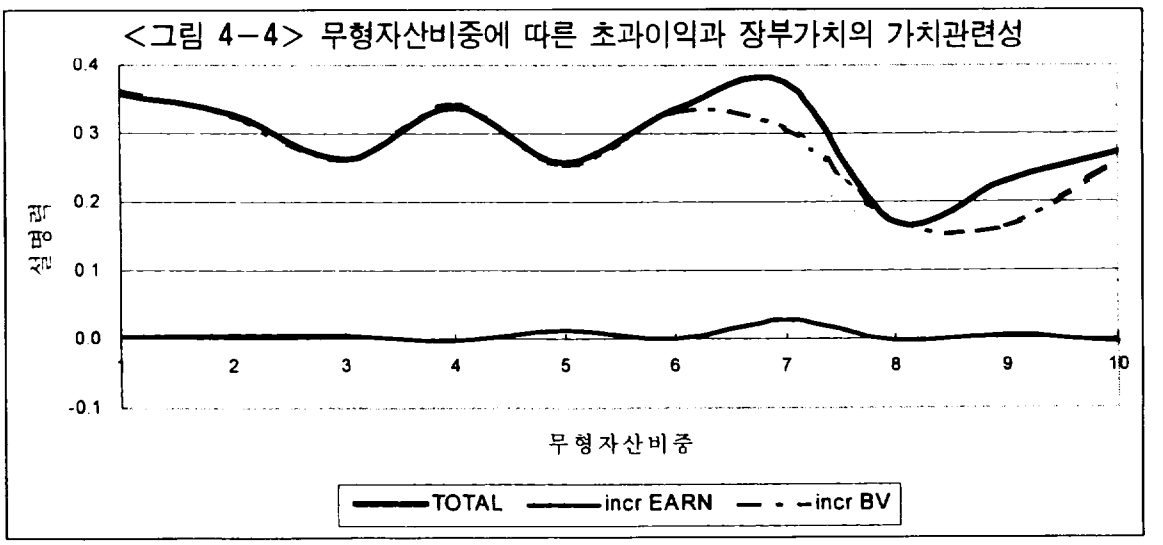


<표 4-6> 무형자산비중에 따른 회귀분석 결과(초과이익을 사용한 경우)

모형 : (A) $P_{it}=a_0+a_1AE_{it}+a_2BV_{it}+\varepsilon_{it}$
(B) $P_{it}=b_0+b_1AE_{it}+\varepsilon_{it}$
(C) $P_{it}=c_0+c_1BV_{it}+\varepsilon_{it}$

INTG	N	a1	a2	(A) Adj. R^2	b1	(B) Adj. R^2	c1	(C) Adj. R^2	(A)-(C) incr EARN	(A)-(B) incr BV
1	167	0.299 (1.321)	0.486 (9.707)	0.358	0.134 (0.474)	-0.005	0.481 (9.614)	0.355	0.003	0.363
2	177	-0.538 (-1.503)	0.575 (9.235)	0.327	0.438 (1.051)	0.001	0.548 (9.169)	0.322	0.005	0.326
3	176	0.465 (1.415)	0.466 (7.910)	0.262	0.468 (1.225)	0.003	0.466 (7.889)	0.258	0.004	0.260
4	176	0.120 (0.456)	0.472 (9.545)	0.338	0.144 (0.444)	-0.005	0.472 (9.571)	0.341	-0.003	0.343
5	176	0.586 (1.948)	0.555 (7.746)	0.256	0.459 (1.320)	0.004	0.548 (7.590)	0.244	0.012	0.252
6	178	0.298 (1.133)	0.607 (9.381)	0.334	0.435 (1.355)	0.005	0.611 (9.451)	0.333	0.001	0.329
7	178	0.843 (2.967)	0.591 (9.366)	0.374	1.256 (3.666)	0.066	0.620 (9.735)	0.346	0.028	0.308
8	175	-0.187 (-0.585)	0.403 (6.070)	0.169	-0.236 (-0.672)	-0.003	0.404 (6.098)	0.172	-0.003	0.172
9	178	0.464 (1.552)	0.344 (6.157)	0.231	1.149 (3.768)	0.069	0.377 (7.229)	0.225	0.006	0.161
10	171	-0.018 (-0.078)	0.388 (7.856)	0.273	0.471 (1.761)	0.012	0.387 (8.143)	0.278	-0.004	0.261

주) INTG=1 : 무형자산비중이 제일 낮음, INTG=10 : 무형자산비중이 가장 높음



<그림 4-4> 무형자산비중에 따른 초과이익과 장부가치의 가치관련성

회계정보의 유용성이 시간의 경과에 따라 유의하게 증가(감소)하였는지를 살펴보기 위해 TIME을 종속변수로 두고 R^2_T(TOTAL), R^2_E(incr EARN), R^2_{BV}(incr BV)를 각각 독립변수로 두고 회귀분석을 실시하였다. 분석결과, TIME에 대한 계수는 R^2_T(TOTAL)는 양, R^2_E(incr EARN)는 음, R^2_{BV}(incr BV)는 양의 값을 갖는다. 초과이익과 장부가치를 종속변수로 둔 회귀분석결과의 R^2_T(TOTAL), R^2_E(incr EARN), R^2_{BV}(incr BV)에 대해 실시한 추가분석도 마찬가지 결과를 나타내고 있다. 이러한 결과는 회계정보(이익과 장부가치)의 주가설명력은 시간의 경과에 따라 증가함을 의미하고, 이익의 증분설명력은 감소하는 반면 장부가치의 증분설명력은 증가함을 보이는 것이다.

V. 결 론

본 연구는 무형자산가치에 대한 주가설명력을 실증분석하여 무형자산의 투자증가에 따른 주가설명력의 추이를 살펴보고 아울러 이익과 장부가치간의 상호 가치관련성의 대체여부를 파악하고자 하는 것이다. 이를 위해 주식가치평가모형인 Ohlson 모형(1995)을 이용하여 과거 16년(1981~1996) 동안에 대해 매년 횡단면적 회귀분석을 실시하였으며, 회계정보유용성에 대한 측정기준으로 R^2를 이용하였으며 실증분석은 주당순이익을 종속변수로 두었을 경우와 초과이익을 종속변수로 두었을 경우 두 가지에 대해 실시하였으며 결과는 대체로 비슷하였다. 분석결과, 기존 연구결과와는 달리 이익과 장부가치로 대변되는 회계정보의 유용성은 검증기간 동안 서서히 증가함을 보이고 있다. 또한, 이익의 가치관련성이 감소한 부분에 장부가치의 가치관련성의 증가부분으로 대체되는지의 여부는 파악되지 않았다.

본 연구의 가설을 검증하기 위해 무형자산비중에 따라 10개의 집단으로 분류하여 집단별로 검증기간동안의 매년 R^2의 평균값을 계산하여 비교한 결과, 무형자산비중이 높은 기업집단이 무형자산비중이 낮은 기업집단에 비해 주가설명력이 낮게 나옴으로써 가설을 지지하고 있다. 또한 산업별 차이를 고려하여 산업더미변수를 추가하여 회귀분석한 결과 회계정보의 주가설명력은 다소 높게 나왔다.

한편, 앞서 실시한 회귀분석결과가 검증기간동안 유의하게 증가 또는 감소하였는지의 여부를 파악하기 위해 회계정보의 주가설명력(TOTAL), 이익의 증분설명력(incr EARN), 장부가치의

증분설명력(incr BV) 각각에 대해 TIME변수를 종속변수로 하여 추가로 회귀분석한 결과 각각 양(+), 음(-), 양(+)의 결과를 보여 회계정보전체의 주가설명력과 장부가치의 증분설명력은 검증기간동안 증가하였음을 확인시켜 주었다.

무형자산비중과 관련한 회계정보의 유용성을 분석하는 본 논문에서는 중요한 부분을 간과하였다.

무형자산이란 재무제표에서 인식하는 무형자산 이외에도 재무제표에서는 인식되지 않지만 실제로 기업가치에 공헌하는 무형자산이 포함된다. 이러한 부분을 해결하기 위해 무형자산집약산업에 속한 기업과 그렇지 않은 기업으로 구분하여 각각에 대한 회계정보의 유용성을 비교하여야 보다 정확한 결과를 얻을 수 있을 것이다. 그러나 본 연구에서는 산업을 구분하는 정확한 척도가 없음으로 인해 그 부분에 대한 분석을 실시하지 못했다.

기업의 성패를 좌우하는 가장 중요한 요소 중 하나로 무형자산에 대한 중요성이 부각되어 온지 오래다. 자본시장에서 투자자들은 무형자산이 충분히 기업가치에 공헌한다고 인식하여 그에 대한 가치를 두고 있지만 전통적인 회계 상에서는 그런 무형자산의 일부분을 기록하거나 아예 기록되지 않고 있다. 또는 실제로는 주식가치를 높이는 작용을 하지만 재무제표 상에서는 반대로 주식가치를 떨어뜨리는 요소로 기록되기도 한다. 그러나 우리 나라에서는 아직도 이 분야에 대한 연구가 미흡한 실정이다. 본 연구에서는 무형자산 전체에 대한 주가설명력을 분석하였으나, 앞으로 영업권, 연구개발비, 인적자원자산, 브랜드가치, 고객로열티 등에 대한 연구가 활발히 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

어수봉, 강순희, 윤석천, 장영철, 장지인, 1999, 人的資源會計(HRA)制度의 導入方案에 관한 硏究, 한국노동연구원 고용보험연구센터 : 174-213

한봉희(1998), 국내자본시장에서 회계이익정보의 유용성 향상 여부에 관한 실증적 연구, 회계학연구, 23 : 1-24.

Amir, E. and Lev, B.(1996), Value-relevance of nonfinancial Information : the wireless communications industry. *Journal of Accounting and Economics* 22 : 3-30

Barth, M. E., M. B. Clement, G. Foster and R. Kasznik.(1998), Brand Values and Capital Market Valuation. *Review of Accounting Studies*, 3 : 41-68.

Choi, W. W., S. Sung Kwon and G. J. Lobo(1998), Market Valuation of Intangible Assets, Working Paper

Collins, D. W., E. L. Maydew and I. S. Weiss(1997), Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics* 24 : 39-67.

Lev, B.(1996), The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend them. Working Paper. New York University.

Lev, B.(1997), The boundaries of financial reporting and how to extend them. Working Paper, New York University, New York, NY.

Ohlson, J.(1995), Earning, Book Values and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research* 12 : 661-687

Ross J., J. Robinson, R. B. Thompson Ⅱ and Linda(1996), The Relation between Accounting Goodwill Numbers and Equity Values, *Contemporary Accounting Research* Vol. 13 : 513-533