

회계변경이 재무분석가의 회계정보 예측오차에 미치는 영향

On the Effects of Accounting Changes in Financial Analysts' Foreca Error

이 윤 원*

정 우 성**

최 초 논문접수일 : 94. 2

수정본 접 수 일 : 94. 6

논 문 게재확정일 : 94. 7

초 록

본 연구는 개별기업이 회계처리방법을 변경하였을 경우, 재무분석가가 매출액, 이익, 주당순이익 등을 포함한 회계정보예측시 회계변경에 의한 영향을 반영하고 있는가를 밝히고자 하였다.

표본으로는 1988-1989년 동안의 재무분석가 예측정보가 이용가능한 총 383개의 12월말 결산 상장법인을 선정하였다. 분석결과 회계변경기업에 대한 재무분석가 예측오차율이 비변경기업에 비해 더 크고, 회계변경기업의 경우 변경 직전년도에 비해 회계변경년도의 예측오차가 더 크게 나타났으며, 회계변경이 당기순이익에 미친 영향이 재무분석가의 예측오차를 결정하는 요인으로 작용하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구의 결과는, 최근 자본시장의 자유화가 추진됨에 따라 재무분석가의 예측 능력제고가 시급히 요청되고 있는 상황에서, 재무분석가에게는 회계정보예측시 회계변경에 따른 영향을 충분히 감안하여야 함을 실증적으로 제시하고 있으며, 일반 투자자에게는 회계변경이 재무분석가의 예측오차에 미치는 영향을 이해시킴으로써 재무분석가의 예측정보를 토대로 한 투자 의사결정을 보다 합리적으로 할 수 있게 도움을 줄 수 있을 것이다.

* 동아대학교 경영대학 회계학과 교수

** 부산외국어대학교 상경대학 회계학과 강사

I. 머 리 말

자본시장을 중심으로 한 회계학 연구에서 회계정보의 예측은 주가수익률에 관련된 연구와 기업가치평가에 관련된 연구에서 그 중요성이 입증되었으며,¹⁾ 기업의 미래수익력을 나타낼 줄 수 있는 개별기업의 회계정보예측은 증권사를 중심으로 하는 재무분석가의 중요한 업무 중의 하나이다.

재무분석가들은 정보중개기관으로서 공개된 정보외에도 투자자들이 쉽게 접근할 수 없는 사적 정보를 분석함으로써 투자자가 의사결정을 하는데 예측정보를 이용할 수 있도록 하는 역할을 수행한다. 따라서 예측된 정보가 정확하지 않을 경우 정보중개기관으로서 재무분석가는 그 존재가치를 상실할 것이다.

재무분석가의 입장에서 보면 예측에 대한 정확성은 예측 그 자체로 목표일 것이다. 그러나 정보이용자인 투자자의 입장에서 볼 때 예측의 정확성은 재무분석가의 예측능력을 반영하고 있기 때문에, 그것의 정확성은 재무분석가의 신뢰성에 대한 판단기준이라고 볼 수 있다. 해당 기업의 경영자의 입장에서 본다면, 예측에 대한 정확성은 경영의 성과가 재무분석가에 의해 어느 정도 정확히 예측되고 있는가의 문제이므로, 해당기업의 경영자는 자신의 의사결정과 경영환경이 제3자인 재무분석가에 의해 추적(monitoring) 당하고 있는 정도를 나타낸다고 생각할 수 있다. 따라서 정확한 예측을 실시하고 있는 재무분석가의 존재는 기업경영의 책임을 수행해야 할 경영자에 대한 직접적인 외부압력으로 작용할 것이다.

재무분석가에 의한 예측치의 유용성을 더욱 높이기 위해서는 일차적으로 예측치와 실적치 간의 예측오차를 가능한 한 감소시켜야 한다. 만약 예측오차의 크기가 어떤 변수와 체계적으로 밀접한 관계를 지니고 있다면, 이 관계를 실제 예측시에 감안하거나 또는 예측정보를 이용한 의사결정에서 감안함으로써 의사결정의 정확성을 향상시킬 수 있다. 결국 이러한 연구는 어떤 특성요인들이 재무분석가의 예측능력에 영향을 미치는가의 문제이다. 즉 예측오차의 크기에 영향을 미치는 요인에는 어떤 변수가 존재하는가의 문제이다. 이와 관련하여 국내의

1) 주가수익률과 회계정보의 관련성에 관한 연구는 예상하지 않은 순이익의 변동과 초과수익률의 관계를 검증하는데 이 경우 순이익이 예측되어야만 상호관련성을 분석할 수 있다. 회계정보를 이용하여 기업가치를 평가하는 연구에서는 과거의 순이익 실적치와 미래의 순이익 예측치 및 기타 재무관련 변수에 의하여 앞으로의 기업가치를 예측한다.

연구는 이경주와 장지인(1992), 이윤원과 정우성(1993)에서 기업규모, 기업우량성, 그리고 예측선호도가 재무분석가 예측정보의 정확성에 영향을 미치는가를 검정한 것을 제외하면 이와 관련한 연구는 전무한 실정이다.

회계수치를 계산하는데 사용된 회계방법의 변경은 기업의 현금흐름을 변화시키고, 기업의 이해관계자가 이들 회계수치를 의사결정과 계약체결시 이용함으로써 이해관계자들의 부의 배분에 변화를 초래하게 된다. 만일 기업이 회계처리방법의 변경을 통해 기간이익을 조정하였을 경우, 개별기업에 대한 회계정보를 예측하고 그 예측정보를 투자자에게 제공해야 하는 재무분석가들은 정확한 예측을 위하여 회계변경을 실시한 기업에 대해서는 그 영향을 파악하기 위한 보다 정직한 분석을 실시해야 한다. 즉, 개별기업의 회계예측수치에 대한 예측정보를 제공하는 재무분석가들은 회계변경의 효과를 정확히 파악하여 예측정보의 오차가 발생할 가능성을 줄임으로써 투자자 보호에 기여하여야 할 것이다. 예를 들면, 이익예측의 경우, 만일 회계변경에 따른 이익의 변동을 재무분석가들이 예측시 충분히 감안하지 않는다면 회계변경년도의 예측오차는 매우 커질 것이고 이러한 부정확한 예측정보는 투자자의 투자 의사결정에 오도하게 될 것이다. 반대로 회계변경에 따른 이익의 변동을 재무분석가들이 예측시 충분히 감안한다면 회계변경을 행한 기업에 대한 예측오차를 가능한 줄임으로써 투자 의사결정의 오도를 피할 수 있을 것으로 추론해 볼 수 있다.

한편 재무분석가가 예측한 회계정보의 다양한 수요자들(투자자 외에 예를 들면 채권자, 신용평가기관, 경쟁기업 등)의 관심은 이익예측치에만 있는 것이 아니다. 이익예측치의 근간이 되는 매출액 예측정보는 특정기업의 경쟁관계에 있는 다수의 기업들에게 이익예측치 못지 않은 관심이 된다. 또한 투자자들에게 있어서 주당순이익 예측정보는 투자 의사결정에 보다 직접적인 정보라 할 수 있다. 실제로 재무분석가들이 이익예측치외에도 매출액과 주당순이익 예측치를 제공하고 있다는 사실은 매출액 및 주당순이익 예측정보의 중요성을 암묵적으로 시사해주고 있다.

이러한 맥락에서 본 연구의 목적은 개별기업이 회계처리방법을 변경하였을 경우 이익, 매출액, 주당순이익 등을 포함한 재무분석가의 예측능력에 차이가 발생하는지를 검증함으로써 회계처리방법변경이 예측정확성에 영향을 미치는 요인인가? 즉, 재무분석가가 회계정보예측시 회계변경에 의한 영향을 충분히 반영하고 있는가를 밝히는 것이다. 분석과정은 다음과 같이 구분할 수 있다.

- (1) 회계변경을 한 기업과 하지 않은 기업으로 분류하고 이들 기업에 대한 재무분석가의 예측정보의 정확성에 차이가 나는지를 분석하며,
- (2) 회계변경기업에 대해서는 회계처리방법 변경년도와 비변경년도(직전년도)에 대한 재무분석가 예측정보의 정확성을 비교분석하였다.
- (3) 회계변경이 당기순이익에 미친 영향을 파악하여 재무분석가의 예측오차를 결정하는 중요한 변수인가를 확인하였다.

최근 자본시장의 자유화가 추진됨에 따라 재무분석가의 예측능력제고가 시급히 요청되고 있는 상황에서, 본 연구의 결과는 회계변경이 재무분석가 예측정보의 정확성에 영향을 미치는 특성요인으로 작용하는가를 밝힘으로써 재무분석가가 회계정보 예측시 예측대상기업의 회계변경 관련정보를 입수하여 충분히 감안하여야함을 실증적으로 제시하고 있다. 또한 일반 투자자들에게는 회계처리방법의 변경이 재무분석가의 예측오차에 미치는 영향을 이해시킴으로써 재무분석가의 예측정보를 토대로 투자의사결정을 보다 합리적으로 할 수 있게 도움을 줄 수 있을 것이다. 본 연구는 기존연구들이 주로 연구대상으로 한 이익예측 뿐만 아니라 매출액, 주당순이익 예측정보를 포함하였으며, 이 분야에 관한 연구를 확장하고자 하는 시도라는 점에서 의의를 지닌다.

II. 재무분석가 예측정보의 예측오차결정요인

재무분석가의 예측정보에 관한 기존연구들의 결과에 의하면, 재무분석가가 예측한 회계정보는 정보효과를 가지며(Givoly 와 Lakonishok, 1980; Abdel-Kahlik 과 Ajinkya, 1982; Imhoff 와 Lobo, 1984; 장지인과 태석준, 1992 등), 정확성에 있어서도 비교대상이 되는 다른모형(마팅게일모형, 랜덤월모형, 추세를 반영한 랜덤월모형, 박스젠킨스모형 등)에 의한 예측정보보다 더 우수함을 증명함으로써(Brown 과 Rozeff, 1978; Collins와 Hopwood, 1980; Brown, Griffin, Hagerman 및 Zmijewski, 1987; 윤성준과 허성관, 1991; 이경주와 장지인, 1992 등), 재무분석가의 존재가치를 확인하고 있다.

재무분석가의 예측정보가 시계열모형에 의한 예측보다 정확하고 이용자들이 광범위하게

활용하고 있는 것으로 확인되었다해도 재무분석가에 의한 예측치의 유용성을 더욱 높이기 위해서는 일차적으로 예측치와 실적치간의 예측오차를 가능한 한 감소시켜야 한다. 왜냐하면 예측치와 실적치가 동일하게 되어 예측오차가 零인 경우, 이 자료를 이용한 의사결정은 사전적 및 사후적으로 모두 최적일 수 있기 때문이다.

만약 예측오차의 크기가 어떤 변수와 체계적으로 밀접한 관계를 지니고 있다면, 이 관계를 실제 예측시에 감안하거나 또는 예측정보를 이용한 의사결정에서 감안함으로써 의사결정의 정확성을 향상시킬 수 있다. 결국 이러한 연구는 어떤 특성요인들이 재무분석가의 예측능력에 영향을 미치는가의 문제이다. 예측대상인 기업의 특성, 예측을 둘러싸고 있는 여러가지 정보환경, 예측대상변수의 행태 등 여러가지 요인을 추출하여 이를 예측오차와 관련시키는 연구가 이 방향의 주된 연구주제라고 할 수 있다. 즉 예측오차의 크기에 영향을 미치는 요인에는 어떤 변수가 존재하는가의 문제이다. 이와 관련하여 Basi, Carey 및 Twark(1976)의 연구에서는 재무분석가가 예측한 이익예측치는 이익이 안정적일수록, 기업의 규모가 크고 오래된 기업이며, 위험이 적은 기업일수록 정확하며, 예측시 제공된 정보가 상세할수록 그리고 예측시점이 실적치 발표시점에 가까울수록 정확한 것으로 나타났으며, Albrecht, Johnson, Lookabill 및 Watson(1977)은 예측오차의 결정요인으로 기업규모, 기업의 존속기간, 예측기간, 이익의 변동성, 산업, 개별재무분석가의 예측능력의 차이 등을 제시하고 있다.

Brown, Foster 및 Noreen(1985)은 예측오차의 크기에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수로서 예측시점과 실적치 발표 시점까지의 시간, 주업종, 규모, 영업종류(line of business), 이익정보의 과거분산, 12월말 결산 법인 여부, 회계처리방법의 변경여부 등을 들고 있다. 이 같은 예측 오차의 결정변수들은 정교한 분석에 근거를 둔 모형이라기 보다는 실증적 검증을 위한 모형이다. 이들 변수에 관한 종합적인 실증분석이 이루어지고 있지 않으나, 각 개별변수에 관한 연구는 최근 활발히 진행되고 있다.

예측오차를 결정하는 여러변수 중에서 실적치의 발표시점이 가까워질수록 예측된 이익정보의 예측오차는 감소되는 경향을 나타낸다. Brown, Foster 및 Noreen(1985)과 Elton, Gruber 및 Gultekin(1984) 등의 연구에서 실적치의 발표시점이 가까워질수록 발표된 예측치의 오차가 점진적으로 감소된다는 것을 제시하고 있다. Brown, Richardson 및 Schwager(1987)의 연구 역시 재무분석가에 의한 이익정보의 예측은 예측시점이 실적치의 발표시점에 가까울수록 그 우수성이 확실하다는 것을 제시하고 있다.

일반적으로 대기업에 대한 많은 관련 정보를 투자자가 쉽게 입수할 수 있다는 점에서 기업의 규모는 정보환경의 변수로 선정되고 있다. Brown, Richardson 및 Schwager (1987)는 기업의 규모가 클수록 재무분석가에 의한 예측치가 정확히 산정될 수 있다는 사실을 제시하고 있다. 그러나 이익정보를 예측하는 회사의 업종에 따라서는 재무분석가에 의한 예측의 정확성이 달라질 수 있다. 만약 영업환경이 안정된 업종의 경우라면 비교적 이익정보가 정확히 예측될 수 있으나, 급격한 변동에 영향을 받은 경우에는 이익정보를 정확히 예측하기가 어려울 것이다.

기업의 규모가 정보환경의 변수로 선정된다는 논의는 기업이 직면하는 위험의 크기와도 관련이 있는 문제이며, 이에 관한 실증적 연구는 Brown, Richardson 및 Schwager (1987)에 의한 연구성과를 들 수 있다. 즉 이들 연구에 의하면, 예측의 정확성은 업종별로 기업에 따라 차이가 있고, 특히 전기, 전신 등의 업종에 대한 이익정보의 예측치가 제일 정확하며, 이들 업종에 대한 과거 이익정보의 분산이 다른 업종의 그것에 비해 낮다고 강조되고 있다.

회계처리방법이 변경되었을 경우 재무분석가에 의한 이익정보의 예측치를 측정하기란 곤란하다. 이 주제에 관한 실증적 연구는 Brown(1983)과 Baldwin(1984)에 의한 연구성과를 들 수 있다. Brown은 재무회계기준서(Statement of Financial Accounting Standard: SFAS)가 새로 발표됨에 따라서 회계처리절차가 변경된 경우 외화환산회계(SFAS No. 8), 이자의 자본화(SFAS No. 34), 연금회계방법의 변경 등에 관한 규정이 재무분석가에 의한 이익정보예측의 정확성을 저해하는 반면, 리스의 자본화(SFAS No. 13)에 관한 규정의 경우는 오히려 예측의 정확성이 유지되고 있다는 점을 제시하고 있다. Baldwin은 부문별 산업정보의 공시(segmental reporting)가 의무화되면서 재무분석가가 예측한 이익정보의 예측이 더욱 정확해졌음을 검증하고 있다.

이상에서 언급된 예측오차와 관련된 여러변수 외에도 재무분석가에 의한 예측능력 그 자체의 결함에 따라 예측오차가 발생할 수 있다. 재무분석가의 예측능력에 관해서는 예측해당회사가 속하는 산업, 각 해당회사 자체에 대한 예측 및 전체적인 경제 예측능력의 결함에 따른 예측오차의 발생과 관련시켜 생각할 수 있다. Elton, Gruber 및 Gultekin(1984)은 IBES(Institutional Brokers Estimate System, Lynch, Johnes and Ryan사에서 발행)에서 1976년부터 1978년간에 발표한 재무분석가에 의한 주당순이익의 예측오차에 관한 연구를 했는데, 특히 예측오차의 발생이 산업별 예측능력, 개별기업에 대한 예측능력 및 경제전체에 대한 예측능력의 부족에 따라 어느 정도의 비율을 점하는가를 분석하고 있다. 이 연구결과에 의하면, 예측오차는 주로 개별기

업에 대한 예측능력의 부족과 산업별 예측능력의 부족에 기인하였다. 예를 들면 예측오차의 68.9%가 개별기업에 대한 예측능력의 부족에 기인하고 28.2%가 산업에 대한 예측능력의 부족에 기인한 것으로 나타났다. 또한 허성관(1991)의 연구에서도 기업공개시 재무분석가(주간사회사)가 예측한 신규공개기업의 경상이익예측오차가 경제전반요인 7.76%, 업종고유요인 8.06%였으며, 각 공개기업의 고유한 특성요인을 잘못 예측함으로써 발생한 오차의 비중이 84.27%로 나타났다.

그러나 재무분석가가 예측한 예측정보의 예측오차에 영향을 미치는 요인에 관한 국내의 연구는 거의 없는 실정이다. 다만, 이경주와 장지인(1992)이 재무분석가의 예측능력이 기업규모에 따라 차이가 나는지를 검정하였는데 결과는 기업규모는 예측오차에 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 또한 이윤원과 정우성(1993)의 연구에서는 재무분석가의 예측정보는 우량기업일수록, 대기기업일수록, 그리고 예측선호대상기업일수록 정확하게 예측되고 있음을 실증적으로 보여주고 있다.

재무분석가의 예측능력향상에 도움을 줄 수 있는 예측오차의 결정요인에 관한 국내의 연구가 거의 없는 실정에 비추어, 본 연구는 회계처리방법변경이 재무분석가의 예측능력에 영향을 미치는가를 실증적으로 검증하고자 한다. 연구의 결과는 이 분야의 연구를 확장시키는 것이 되며, 재무분석가의 예측능력향상에 도움이 될 것이다.

Ⅲ. 표본의 선정과 분석방법

3.1 표본의 선정

본 연구에서는 1990년 3월말 현재 한국증권거래소에 상장된 기업중 다음의 요건을 동시에 충족시키는 기업을 최종표본으로 선정하였다.

- (1) 12월말 결산법인 : 표본의 동질성을 기하기 위해 설정하였다.
- (2) 1988~1989년동안 개별재무분석가(쌍용경제연구소)의 매출액과 당기순이익, 주당순이익예측치가 이용 가능한 기업 : 분석자료의 제약으로 인해 쌍용경제연구소의 예측정보를 이용하였다.

- (3) 금융업종은 제외 : 은행, 단자회사, 보험회사 및 증권회사들은 그 손익의 기본이 되는 여수신금리가 정부의 금융정책에 의하여 결정됨으로써 사실상 영업상의 자율권이 보장되어 있지 않기 때문에 분석대상에서 제외하였다.
- (4) 관리대상기업, 자본전액잠식기업, 결산기 변경업체가 아닌 기업은 제외하였다.
- (5) 실적치가 적자인 기업은 제외 : 예측오차율 계산에서 분모가 음수여서 의미가 없기 때문이다.

이상과 같은 기준에 의해 선정된 기업은 총 383사였으며, 회계변경을 실시한 기업은 67사,²⁾ 비회계변경기업이 316사였다.

회계방법의 변경사실이 1988년도와 1989년도 감사보고서의 별도사항으로 보고되고 있거나, 회계변경이 당기순이익에 미치는 영향을 감사보고서의 본문이나 재무제표주석에서 확인할 수 있는 기업을 확인해 본 결과 <표-1>에 나타난 바와 같이 1988년도에는 회계처리방법을 변경한 회사가 없었던 데 반하여 1989년도에는 67개 회사가 88건의 회계처리방법을 변경하였다.

<표본선정과정>

1989년도 12월말 결산 상장기업 중	
금융업, 관리대상, 자본전액 잠식기업, 결산기 변경업체를 제외한	
재무분석가(쌍용경제연구소)예측치가 이용 가능한 기업 :	420사
실적치가 적자(-)인 기업은 제외 :	(37사)
최종표본	→ 383사

2) 회계변경의 유무가 감사보고서의 별도사항으로 보고되고 있거나, 회계변경이 당기순이익에 미치는 영향을 감사보고서의 본문이나 재무제표주석에서 확인할 수 있는 기업.

특히 회계처리방법의 유형으로는 특별감각상각에 대한 변경이 66사(75%)로서 많은 비중을 차지한다. 이것은 법인세법 시행령과 조세감면규제법의 개정에 따른 영향이 작용한 것으로 보인다.³⁾

본 연구에서는 <표-1>에 제시된 1989년도 회계처리방법 변경기업 67사 전체를 연구대상으로 분석한다.

<표-1> 회계처리방법을 변경한 기업수와 변경내용

회계처리 방법 변경내용	1988년	1989년
재고자산평가방법의 변경		
① 선입선출법 → 이동평균법	—	3사
② 총평균법 → 이동평균법	—	1사
감각상각방법의 변경		
① 정액법 → 정률법	—	2사
② 정률법 → 정액법	—	6사
이연자산상각방법의 변경	—	2사
기타회계처리방법의 변경	—	8사
특별감각상각비의 계상	—	36사
특별감각상각비의 미계상	—	30사
계	0	88사

주) 회계처리방법 변경기업은 총 67사, 총변경건수는 88건.

3) 특별감가상각제도는 법인세법과 조세감면규제법에 규정되어 있다. 법인세법 시행령 제51조에서는 광업, 제조업, 또는 전기가스업에 직접 사용되고 있는 기계장치에 대하여 연평균 일일 사용시간이 12시간을 초과하는 경우에는 일반감가상각비의 20%, 30%, 50%를 가산하여 특별감가상각할 수 있게 규정하고 있다. 또한 에너지절약형시설, 공해방지시설, 국토건설용 중기계장치에 대해서도 특별감가상각이 허용되고 있다. 조세감면규제법(제71조)에서도 10여종 이상의 특별감가상각을 허용하고 있다. 이러한 특별감가상각은 기업의 조세부담을 이연시켜서 투자를 활성화시키고 투자자본을 조기에 회수하여 자본충실을 기하는데 목적이 있다. 기업회계기준 제87조의 2에는 "법령에 의하여 유형고정자산에 대하여 특별감가상각을 한 경우에는 이를 특별손실로 계상한다"고 규정하여 특별상각을 허용하고 있다. 특히 조감법 시행령 제24조(88. 12. 31 개정), 43조(88. 12. 31 삭제), 조감법 제25조(88. 12. 26 개정), 28조(88. 12. 26 삭제), 32조(1988. 12. 25 개정) 등으로 인하여 1989년도에 회계처리방법(특별상각)을 변경한 기업이 많았던 것으로 보인다.

3.2 정확성 평가 기준

본 연구에서 사용된 개별예측치는 쌍용경제연구소가 추정한 매출액과 당기순이익, 주당순이익예측치를 사용하였으며, 추가적으로 회계변경기업의 추출과 마팅계일모형에 의한 예측치를 분석하기 위한 전년도 실적치는 증권거래소의 자료공시실에 비치된 각 기업의 「사업보고서」와 「상장회사총람」을 이용하였다.

본 연구에서 분석대상인 예측치와 실적치가 일치한다면 예측오차는 영이고 이 경우 예측치는 의사결정에 있어서 완전한 정보이다. 평균예측오차가 영이 아닌 경우에는 얼마만큼 영에 가까운가 즉 얼마나 정확한가에 의해서 예측치를 평가할 수 있다.

예측치의 정확성은 다음과 같이 절대예측오차(AFER ; absolute forecast error)와 예측오차율(PFER ; percent forecast error)로 측정한다.

$$AFER_{ti} = | A_{ti} - F_{ti} |$$

$$PFER_{ti} = | A_{ti} - F_{ti} / A_{ti} |$$

여기서, A_t : t년도 실적치
 F_t : t년도에 대한 예측치
 i : 개별회사

따라서 $AFER_{ti}$ 는 분석대상인 i 사 회계수치의 t 년의 예측에 대한 절대예측오차이며, $PFER_{ti}$ 은 절대예측오차율이다. 예측오차의 계산에서 절대값으로 계산되는 것은 예측별로 표본사에 대해서 평균할 때 과대예측과 과소예측이 서로 상쇄되어 예측오차의 계산이 전체적으로 애매해지는 효과를 방지하기 위한 것이다. 이와 같이 절대값을 이용한 분석은 사실상 과대예측과 과소예측의 크기가 동일한 경우에는 의사결정에 있어서 그 영향이 똑 같다는 線型損失函數를 가정한 것이다.

위의 식 (1)과 (2)에서 정의된 절대예측오차와 절대예측오차율을 통해서 예측오차의 전반적인 정확성을 평가하기 위해서는 개별기업의 예측오차율 크기에 대해 平均絶對豫測誤差를 다음과 같이 계산한다.

$$MAFE_j = 1/N \sum_{i=1}^N FER_{ij} \dots\dots\dots (3)$$

여기서, MAFE : 평균절대예측오차(mean absolute forecast error),

i : 개별회사,

j : 1, 2. 1은 예측오차(AFER), 2는 예측오차율(PFER)

이상과 같은 방법으로 분석된 재무분석가 예측정보의 정확성이 회계변경을 행한 기업과 하지 않은 기업간, 회계변경기업의 변경년도의 예측과 변경전년도의 예측간에 정확성의 차이가 유의적인 정도인가를 검정하기 위하여 모수통계방법인 'T-test'와 비모수통계방법인 'Wilcoxon rank sum-test'를 실시하였다. 또한 당기순이익에 회계변경이 미친 영향이 재무분석가 예측정보의 예측 오차에 중요한 변수인가를 검정하기 위해서는 회귀분석과 피어슨 상관관계분석을 실시하였다.

IV. 실증분석의 결과 및 해석

재무분석가 예측정보의 정확성을 측정하는 척도는 앞에서 계산된 절대예측오차율의 평균인 평균절대예측오차율을 사용하였다. <표-2>에 표시된 평균절대예측오차율은 재무분석가가 전반적으로 회계처리방법 변경기업에 대해서 보다 비변경기업에 대해서 더 정확하게 예측하고 있음을 나타내고 있다. 당기순이익의 경우, 회계변경기업의 평균절대예측오차율이 41.42%, 비변경기업은 31.47%이었으며, 주당순이익 예측치의 평균절대예측오차율은 회계변경과 비변경기업이 각각 42.56%와 36.66%로 나타나 매출액, 당기순이익, 주당순이익 모두 회계변경기업의 예측오차가 더 큰 것으로 나타났다. T-test와 Wilcoxon rank sum-test의 결과는 당기순이익 예측오차율만 $t = -1.8679$, $Z = -1.5171$ 로서 10% 수준에서 유의하게 나타났다. 또한 각 회계정보의 예측오차율과 회계변경과의 상관관계를 분석해 본 결과, 이익예측정보의 경우 스피어만 상관계수(Spearman Correlation Coefficients: ρ)가 -0.2093 (유의수준 0.0555)으로 나타나 개별기업의 회계처리방법변경은 재무분석가 이익예측치의 정확성에 영향을 미침을 알 수 있었다.⁴⁾ 회계변경의 유

4) 회계변경사실과 재무분석가 회계정보 예측오차율의 상관관계

	상 관 관 계 (ρ)		
	매 출 액	당 기 순 이 익	주 당 순 이 익
회계처리 방법변경	-0.0903 (0.2926)	-0.2093 (0.0555)	-0.1098 (0.2425)

상관관계(ρ)는 스피어만 상관계수이며, ()속의 값은 유의확률임.

형별로 볼 때 특별상각의 변경이 가장 많은 비중을 차지하고 있음으로,⁵⁾ 특별감가상각비 계상의 변경이 있었던 기업 55사(총67사 중 회계변경내용이 중복되는 기업 9사는 제외)에 대해서만 재무분석가 예측오차를 계산해 보아도 결과는 변화가 없었다.

<표-2> 회계방법 변경기업과 비변경기업에 대한 재무분석가 예측의 정확성 비교

구 분	표본수	매 출 액			당 기 순 이 익			주 당 순 이 익		
		MAFE	T =	Z =	MAFE	T =	Z =	MAFE	T =	Z =
회계변경기업	67	0.0922	-0.4044	-0.0964	0.4142	-1.8679	-1.5171	0.4256	-1.5589	-1.1694
비변경기업	316	0.0805	(0.6870)	(0.5869)	0.3147	(0.0951)	(0.0957)	0.3666	(0.1124)	(0.2423)

주 : 1) MAFE은 절대평균예측오차율(Mean Absolute Forecast Error).

2) () 안의 값은 유의수준을 나타냄.

3) Z값은 Wilcoxon rank sum-test의 검정통계량.

재무분석가들이 제공하는 예측정보는 사적인 비용을 많이 들여 예측하는 것이므로 상대적으로 비용이 적게드는 단순시계열모형보다 더 우수한 예측정보를 제공하지 못한다면 재무분석가의 존재자체가 의문시 될 수 있다. 즉 재무분석가가 예측한 정보는 아무리 오차율이 커도 비용이 들지 않는 시계열 모형인 마팅게일 모형⁶⁾에 의한 예측보다는 정확해야 한다. 마팅게일모형을 비교대상모형으로 선정한 이유는 이 모형이 재무분석가 예측정보의 통계적모형에 대한 상대적 우수성을 검증한 연구에서 가장 많이 활용되는 모형이며, 현행의 실무관행에서도 업종별 예측의 경우 전년도 업계평균수준을 예측치로 보고 있으므로,⁷⁾ 만일 재무분석가의 예측능력이 가장 단순한 통계모형인 마팅게일 모형에 의한 예측보다 정확하지 못하다면 재무분석가의 존재가치를 상실하기 때문이다.

5) 특별감가상각비의 계상은 법인세법 시행령과 조세감면규제법의 개정에 따라 변경되는데 이것은 정부당국이 해당기업에 부여하는 일종의 조세상 특혜라는 관점에서 볼 때 법령의 개정에 따라 해당기업은 대부분 이러한 특혜를 이용할 것이므로 재무분석가의 입장에서 볼 때 획득가능한 정보라고 할 수 있다.

6) Martingale Model : $X_t = \varphi X_{t-1} + \delta + e_t$

여기서, X_t : t년도의 예측치

X_{t-1} : t-1년도의 실적치

φ : 매개변수($\varphi=1$)

δ : 상수($\delta=0$)

e_t : 무작위 오차항

j : 1, 2, 3. (1은 매출액, 2는 당기순이익, 3은 주당순이익)

마팅게일 모형에 의한 예측과 재무분석가 예측정보의 정확성을 비교한 결과는 <표-3>과 같다. 표에 나타난 바에서 알 수 있듯이 매출액, 당기순이익, 주당순이익 예측치 모두 재무분석가의 예측치가 더 정확하며 통계적으로도 회계변경기업과 비변경기업 모두 t값의 유의수준이 0.05미만으로 나타났으며, Wilcoxon rank sum-test를 한 결과 Z값도 모두 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기존의 연구들(이윤원·정우성,1991; 장지인·이경주,1992 등)과 일치하는 것이다. 그러나 재무분석가의 매출액 평균절대예측오차율이 10%미만인데 반하여 당기순이익과 주당순이익 예측오차율은 회계변경기업과 비변경기업을 막론하고 매출액 오차율의 4배이상임을 보여 주고 있다. 이는 매출액의 경우 각 기업의 년초 목표매출액 설정으로 인해 그 예측이 비교적 쉽고, 이익과 주당순이익의 예측은 매출액에 비해 그 단계적 구성항목이 복잡하기 때문인 것으로 생각되나 예측오차율이 50% 가까이 된다는 것은 재무분석가의 예측능력 제고가 요청된다고 하는 기존연구들의 주장을 확인하게 한다.

회계변경은 회계실무상 대단히 중대한 사건이므로 기업의 여러 이해관계자들의 주목을 쉽

<표-3> 마팅게일모형에 대한 예측과 재무분석가 예측정보의 정확성 비교

구 분		매 출 액			당 기 순 이 익			주 당 순 이 익		
		MAFE	T =	Z =	MAFE	T =	Z =	MAFE	T =	Z =
변경 기업 (N=67)	MARTINGALE	0.1702	-2.1032	-4.9772	0.6527	-2.0768	-2.5486	1.3324	-3.7321	-3.9515
	재무분석가	0.0922	(0.0373)	(0.001)	0.4142	(0.0398)	(0.0215)	0.4256	(0.0003)	(0.0001)
비변경 기업 (N=316)	MARTINGALE	0.1282	-4.7213	-8.3169	0.6527	-2.3127	-3.3563	1.2256	-6.2834	-7.1482
	재무분석가	0.0805	(0.0001)	(0.0001)	0.3147	(0.0208)	(0.0008)	0.3666	(0.0001)	(0.0001)

게 받을 수 있고, 특히 회계정보의 수요와 공급측면에서 볼 때 회계정보의 분석과 예측을 주된 업무로 하는 정보중개기관인 재무분석가들에게는 획득가능한 정보라는 점을 감안해 불

7) 예를 들면 신규공개기업의 경우 이익을 중간사회사가 예측할 때 매출액과 비용 등의 증가가 전년도 수준(또는 전년도 업계평균수준)일 것으로 가정하는 사례를 사업설명서에서 빈번하게 찾아볼 수 있으며, 일반기업에서도 추정손익계산서를 작성할 때 전제로서 각항목의 전년도 업종평균을 적용하는 경우가 많다.

때,⁸⁾ 회계변경의 유무에 따라 재무분석가 예측정보의 정확성이 당기순이익에 있어서 유의한 차이를 보인다는 것은 중요한 의미가 있다. 즉, 재무분석가들이 회계정보예측시 회계변경과 같은 중요한 변수가 당기순이익에 미치는 영향을 정확히 반영하지 못하고 있음을 의미한다.

한편 회계변경으로 인한 영향을 다시 한번 파악해 보기 위해 회계처리 방법변경을 한 기업에 대해서 회계변경년도(1989년도)와 변경전년도(1988년도)의 재무분석가 예측정보의 오차를 분석하였으며 그 결과는 <표-4>에 나타나 있다. 이 분석에서는 자료의 제약으로 인해 매출액과 당기순이익에 대해서만 비교하였다.⁹⁾

표에 나타난 바와 같이 매출액과 당기순이익 모두 회계변경년도의 평균절대예측오차율이 더 큰 것으로 나타났다. 그러나 회계변경기업의 변경년도의 매출액예측오차율과 회계변경전년도의 매출액예측오차율간의 차이는 T-test와 Wilcoxon rank sum-test 결과 유의하지 않았으며, 당기순이익 절대예측오차율의 차이는 $t = -1.8173$, $Z = -1.6939$ 로 나타나 10% 수준에서 유의한 차이임이 검정되었다. 이는 동일기업에 대해 회계변경년도의 재무분석가 예측치와 회계변경 전년도의 재무분석가 예측치를 비교하였으므로 표본은 회계변경의 유무를 제외한 다른 여건에서는 동일하게 노출되었다고 볼 수 있다. 따라서 제시된 결과는 표본의 서로 다른 사항인 회계변경의 영향으로 인한 것으로 생각된다.

추가적으로 회계변경이 재무분석가의 예측능력에 미친 영향을 파악하기 위하여 회계변경으로 인해 당기순이익에 미친 영향금액을 확인한 후 이 금액으로 회계변경후 당기순이익을 수정하였다.¹¹⁾ 이 과정에서 표본기업 중 회계변경이 당기순이익에 미친 영향을 알 수 없는 기

8) 회계변경은 경영자의 이익조정수단으로 사용되거나 과세표준에 영향을 줄 수 있기 때문에 감가상각방법을 변경하고자 할 때는 변경하고자 하는 사업년도의 전사업년도의 과세표준신고기간내에 소관세무서장에게 변경신고를 하고 그 승인을 받도록 되어있고, 재고자산평가방법을 변경하고자 할 때는 직전년도의 과세표준신고기간내에 변경신고를 하도록 되어 있으며, 조세감면규제법이나 법인세법의 변경으로 인해 특별상각을 변경한 기업의 경우도 관련법규의 변경일자가 대부분 직전년도이거나 재무분석가의 예측시점(1989년도 개별기업 예측치 발표시점: 1990. 1. 3)보다 앞서므로 회계변경에 대한 정보를 획득하는데는 시간적으로 어려움이 없다고 볼 수 있다.

9) 주당순이익 예측치는 재무분석가(쌍용경제연구소)가 1989년부터 제시하고 있다.

10) 1989년도에 회계처리방법을 변경한 총 67개기업 중 1989년도에 신규상장한 기업 20사는 제외시킴.

11) 회계변경으로 인한 당기순이익의 변동분을 회계변경의 영향금액으로 보았으며, 감사보고서나 재무제표주석에서 영향금액을 확인할 수 없을 경우는 증권감독원 감리국의 자료에서 직접 확인하였다. 그럼에도 불구하고 회계변경의 영향금액을 알 수 없는 경우도 존재하였다.

회계변경기업이 회계변경을 하지 않았을 경우의 당기순이익 실적치는 다음과 같이 조정함으로써 산출하였다.

$$\text{수정전 당기순이익} \pm \text{회계변경의 영향금액} = \text{수정후 당기순이익}$$

업 9사는 제외하였다.¹²⁾

〈표-5〉 회계변경의 영향 수정전과 수정후 재무분석가 예측오차의 비교

구 분	절대예측오차금액(억)				절대 예측 오 차 율			
	N= ¹³⁾	평 균	T =	Z =	N=	평 균	T =	Z =
수정전 예측오차	58	22.23	-1.2319	-1.8001	58	0.3754	-2.2891	-1.8590
수정후 예측오차	58	81.21	(0.2205)	(0.0718)	52 ¹⁴⁾	0.5267	(0.0257)	(0.0630)

〈표-5〉에 나타난 바와 같이 회계변경의 영향금액으로 실적치를 수정한 후 당기순이익의 절대예측오차금액은 81.21억이며, 오차율은 52.67%로써 수정전 예측오차율보다 약 15%의 오차율이 증가함을 알 수 있다. 이 결과는 t-test와 wilcoxon rank sum-test 결과 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 재무분석가가 회계변경사실이 당기순이익에 미칠 영향을 예측시 감안하기 위해 노력하고 있으나 그 능력이 미흡한 것임을 알 수 있게 한다.

〈표-6〉 재무분석가 예측오차와 회계변경으로 인한 영향금액의 회귀분석결과

회 귀 분 석 (N = 52)		
절 편	독립변수(CHNI)	R ²
14.5149 (t=3.942)*	0.1088 (t=10.611)*	0.6925

주) 1. 회귀분석의 결과는 다음의 회귀모형을 검증한 결과임.

$$NIFE = a + b(CHNI_i) + e_i$$

여기서, NIFE : 당기순이익 절대예측오차

CHNI : 회계변경이 당기순이익에 미친 영향

2. *는 1% 수준에서 유의함을 나타냄.

12) 회계변경을 실시한 경우 감사보고서에 회계변경으로 인한 당기순이익의 변동액이 공시된 경우가 대부분이지만 특별상각을 중단한 경우에는 특별감가상각을 계속 실시하였을 경우의 특별상각금액이 공시되지 않은 경우가 많았다. 이 경우에는 전년도의 특별상각금액을 특별상각중단으로 인한 당기순이익의 변동분으로 보았다.

13) 총 67사중 회계변경이 당기순이익에 미친 영향금액을 알 수 없는 기업 9사를 삭제

14) 수정후 실적치가 적자(-)인 기업 6사는 삭제함.

〈표-7〉의 회귀분석결과는 회계변경이 당기순이익에 영향을 미친 금액(CHNI)의 회귀계수의 t 값이 10.611로 1%수준에서 유의한 것으로 나타났다. 또한 R^2 가 0.6925로서 예측오차분산의 69.25%가 CHNI에 의해서 설명되었다. 이것은 회계변경이 당기순이익에 미친 영향이 클수록 재무분석가 이익예측정보의 예측오차가 커짐을 나타내며, 회계변경으로 인한 당기순이익의 변동액 자체가 재무분석가의 이익예측정보 오차에 중요한 변수가 되고 있음을 나타낸다.

이상의 결과에서, 재무분석가들은 회계변경으로 인한 영향을 예측시 감안하기 위하여 노력하고 있으나 보다 정확히 파악하여야 함을 알 수 있으며, 우리나라 재무분석가들의 예측능력 제고가 필요함을 주장한 기존 연구들의 결과를 입증해 주는 것이다.

IV. 맺 음 말

우리나라의 경우 기업회계기준에는 재무제표작성에 적용된 회계처리방법이 전년도 회계처리방법과 다른 경우, 그 변경의 타당성이 인정되고 변경된 회계처리방법이 당기 이후의 기간에 적용된 경우에는 이러한 회계처리 방법변경이 기업회계기준에 위배되지 않는 것으로 보아 감사의견을 한정하지 않고 있다. 이러한 회계변경의 예를 들면, 기업회계기준에 위배된 회계처리방법에서 기업회계기준에 일치하는 방법으로 변경하고 그 변경된 회계처리방법을 소급 적용하는 경우, 대손충당금·자산평가·고정자산의 내용년수와 잔존가액 등과 같은 회계추정에 변경이 있는 경우, 過年度 회계처리상의 오류를 수정하는 경우, 재무제표상의 과목분류방법이 타당한 이유에 의하여 변경되는 경우, 전년도 재무제표상의 과목분류를 금년도와 비교목적으로 일치시키기 위하여 재분류하는 경우 등이 있다. 실제로 우리나라 12월결산 상장법인의 경우, 1988년에는 회계처리방법을 변경한 기업이 없었던 데 반하여 1989년도에는 67개 회사가 88건의 회계처리방법을 변경하였다. 이것은 법인세법 시행령과 조세감면규제법의 개정에 따른 영향이 작용한 것으로 여겨진다.

회계에서는 기업이 처한 상황이 변했을 경우 재무상태와 경영성과를 더 적절히 표시할 수 있게 하기 위하여 이에 적합한 대체적인 회계처리를 할 수 있도록 허용하고 있다. 그러나 만일 기업이 회계처리방법의 변경을 통해 기간이익을 조정하였을 경우, 개별기업에 대한 회계

정보를 예측하고 그 예측정보를 투자자에게 제공해야 하는 재무분석가들은 정확한 예측을 위하여, 회계변경을 실시한 기업에 대해서는 그 영향을 파악하기 위한 보다 정치한 분석을 실시해야 한다. 즉, 재무분석가들은 회계변경의 효과를 정확히 파악하여 예측정보의 오차가 발생할 가능성을 줄임으로써 투자자 보호에 기여하여야 할 것이다.

이러한 맥락에서 본 연구는 개별기업이 회계처리방법을 변경하였을 경우 매출액예측, 이익예측, 주당순이익예측 등을 포함한 재무분석가의 회계정보 예측능력에 차이가 발생하는지를 실증적으로 검증함으로써 재무분석가들이 예측정보를 산출하는 과정에 회계처리 방법변경의 영향을 반영하고 있는 지를 밝히고자 하였다.

첫째, 회계처리방법을 변경한 개별기업에 대한 매출액, 당기순이익, 주당순이익의 예측오차율이 비변경기업보다 더 컸으며, 당기순이익의 경우 통계적으로도 유의하게 나타났다. 이러한 결과는 재무분석가들이 회계변경으로 인해 당기순이익에 미치는 영향을 정확히 파악하여 예측시 보다 더 충분히 반영하여야 할 필요가 있음을 의미하는 것이다.

둘째, 회계변경기업에 대해서는 매출액과 당기순이익 모두 회계변경 전년도에 비해 회계변경년도의 예측오차가 더 큰 것으로 나타났다. 그러나 회계변경기업의 변경년도의 매출액예측 오차율과 회계변경전년도의 매출액예측오차율간의 차이는 유의하지 않았으며, 당기순이익 절대예측오차율의 차이는 유의한 것으로 나타났다.

셋째, 회계변경으로 인해 당기순이익에 미친 영향금액을 확인한 후 이 금액으로 회계변경 후 당기순이익을 수정하여, 재무분석가 예측오차와 회계변경의 영향을 회귀분석하였다. 그 결과 회계변경이 당기순이익에 미친 영향이 클수록 재무분석가 이익예측정보의 예측오차가 커짐을 알 수 있었으며, 회계변경으로 인한 당기순이익의 변동액 자체가 재무분석가의 이익예측정보 오차에 중요한 변수가 되고 있음을 알았다.

따라서 회계처리방법의 변경은 재무분석가들의 기업이 이익 예측정보의 정확성에 영향을 미치며 이러한 사실은 회계변경 관련정보의 누출시점과 재무분석가 예측정보 공표시점을 감안하여 볼 때, 재무분석가들이 회계정보 예측시 회계변경의 영향을 보다 충분히 이용하여야 함을 나타낸다.

추가적으로 본 연구는 회계변경의 유무와 관계없이 재무분석가들은 비용이 들지 않는 시계열 모형인 마팅게일 모형에 의한 예측정보보다는 더 우수한 예측정보를 제공하고 있음을 실증적으로 밝힘으로써, 재무분석가 예측정보의 상대적 우수성을 증명하는 기존의 연구결과들

을 지지해 주고 있다.

본 연구도 다른 실증연구가 가지는 본질적인 한계를 가지고 있다. 본 연구가 지니는 가장 큰 한계는 예측자료의 제약으로 인해 쌍용경제연구소의 예측자료만을 이용하였으며, 상장기업중 1988년에는 회계변경을 한 기업이 없어 연구대상기간이 1989년도에 한정된다. 또한 본 연구의 대상기업을 12월말 결산 상장기업에 한정하였으므로 연구의 결과를 해석하여 일반화 하는데 주의해야 할 것이다.

이러한 한계가 있음에도 불구하고, 재무분석가의 예측능력에 영향을 미치는 요인에 관한 국내의 연구가 아직 초보단계에 있음을 비추어볼 때, 본 연구는 이 분야에서의 연구영역을 확대하고자 하는 하나의 시도이며, 기존연구들의 주 연구대상이었던 회계이익 뿐만 아니라 매출액정보와 주당순이익정보를 동시에 고려하였다는 점에서 그 중요성이 있다고 할 수 있다. 추후 연구에서는 연구대상기간을 확장하고, 회계변경의 내용별로 세분하여 보다 정직한 분석을 한다면 연구의 의미가 가중될 것으로 기대된다.

참 고 문 헌

1. 쌍용경제연구소, 쌍용통신-12월 결산법인 영업실적추정, 1988-1989년 각호.
2. 윤성준·허성관, “시계열분석과 재무분석가에 의한 업종별 당기순이익예측의 비교,” 한국회계학회, 회계학연구 제 13호 (1991.12), pp.49-60.
3. 이경주·장지인, “재무분석가의 기업이익예측능력,” 한국회계학회, 회계학연구 제15호 (1992. 12), pp. 193-220.
4. 이남주·나인철, “재무분석가의 예측치를 이용하여 측정된 회계이익정보와 매출정보의 유용성에 관한 실증적 연구,” 한국증권학회, 증권학회지(1992), pp. 523-551.
5. 이윤원·정우성, “재무분석가가 예측한 이익정보의 대표성,” 동아대학 경영문제연구소, 경영논총(1991. 12), pp. 109-129.
6. _____, “기업특성과 재무분석가 예측정보의 정확성,” 한국증권학회, 회계학연구 제17호 (1993. 12), pp. 88-108.

7. 장지인·태석준, “재무분석가에 의한 기업이익예측의 정보내용,” 한국증권학회, 증권학회지(1992), pp. 361-396.
8. 한국신용평가주식회사, 상장기업 투자분석총람, 1987-1989년 각호.
9. 허성관, “기업공개시 예측된 경상이익의 정확성과 예측오차의 원천,” 한국회계학회, 회계학연구 제12호 (1991. 7), pp. 1-14.
10. Abdel-Khalik, A. R., and Ajinka, Bipin B., “Returns to Informational Advantages: The Case of Analysts’ Forecast Revisions,” *The Accounting Review* (Oct. 1982), pp. 661-680.
11. Albrecht, W. S., Johnson Orace, Lookabill Larry L. and Watson David J. H., “A Comparison of the Accuracy of Corporate and Security Analysts’ Forecasts of Earnings: A Comment,” *The Accounting Review* (July 1977), pp. 736-740.
12. Basi, Bart A., Kenneth, J. Carey and Richard, D. Twark, “A Comparison of the Accuracy of Corporate and Security Analysts’ Forecasts of Earnings,” *The Accounting Review* (April 1976), pp. 244-254.
13. Bernard, Victor L., “Capital Market Research in Accounting During the 1980’s: A Critical Review,” Working Paper, University of Michigan, 1989.
14. Brown, Lawrence D., P. Griffin, R. Hagerman, and M. Zmijewski, “Security Analysts’ Superiority Relative to Univariate Time-Series Models in Forecasting Quaterly Earnings,” *Journal of Accounting and Economics* (March 1987), pp. 61-87.
15. and Rozeff, Michael S., “The Superiority of Analysts’ Forecasts as Measure of Expectations: Evidence from Earnings,” *Journal of Finance* (March 1978), pp. 1-16.
- 16., Richardson, Gordon, D. and Schwager, Steven J., “An Information Interpretation of Financial Analyst Superiority in Forecasting Earnings,” *Journal of Accounting Research* (Spring 1987), pp. 49-67.
17. Brown, Philip, Foster George and Noreen, Eric., “Security Analyst Multi-Year Earnings Forecasts and the Capital Market,” *Studies in Accounting Research* #21, American Accounting Association, 1985.
18. Bhushan R., “Firm Characteristic and Analyst Following,” *Journal of Accounting and*

- Economics* (1989), pp. 255-274.
19. Collins, William A. and Hopewood, William S., "A Multiple Analysis of Annual Earnings Forecasts Generated from Quarterly Forecasts of Financial Analysts and Univariate Time Series Models," *Journal of Accounting Research* (Autumn 1980), pp. 340-406.
 20. Crichfield, T., Dyckman T. and Lakonishok J., "An Evaluation of Security Analyst' Forecasts," *The Accounting Review* (July 1978), pp. 651-668.
 21. Elton, E., Gruber M. and Gultekin M., "Expectations and Share Prices," *Management Science* (1981), pp. 975-987.
 - 22., _____ "Professional Expectations: Accuracy and Diagnosis of Errors," *Journal of Financial and Quantitative Analysis* (December 1984), pp. 351-362.
 23. Fried, Dov, and Givoly, Dan, "Financial Analysts' Forecasts of Earning: A Better Surrogate for Market Expectation," *Journal of Accounting and Economics*(Oct. 1982), pp. 85-107.
 24. Givoly, Dan and Lakonishok, Joseph, "Properties of Analysts' Forecasts of Earning: A Review and Analysis of the Research," *Journal of Accounting Literature* (Spring 1984), pp. 117-152.
 25. Givoly, D., "The Information of Earnings Expectations," *The Accounting Review* (July 1985), pp. 372-386.
 26. Imhoff, E. and Lobo G., "Information Content of Analysts' Composit Forecast Revisions," *Journal of Accounting Research* (1984), pp. 541-554.
 27. Foster George, *Financial Statement Analysis*, 2nd edition Prentice-Hall, 1986.
 28. Watts, R. and Zimmerman J., "Towards a Positive Theory of Determination of Accounting Standards," *The Accounting Review* (January 19778), pp.112-134.