

세무와회계저널
제9권 제3호 2008년 9월 pp.111~137
한국세무학회

전기오류수정손익과 시장반응의 관련성에 관한 연구*

송혁준**

<요 약>

본 연구의 목적은 전기오류수정손익과 시장반응(market response)사이의 관련성을 이익반응계수를 통하여 실증적으로 검토하는 것이다. 본 연구에서는 선행연구들과 달리, 연차이익이 공시되는 시점이 아니라 회계연도 전체의 기간 동안 누적된 비정상수익률을 사용하여 시장반응을 살펴보았다. 표본은 2001년부터 2004년 까지 주식시장에 상장된 1,920 기업-연도이며, 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 이익수정의 크기를 고려하지 않은 이익수정 여부만에 대해서는 유의적인 시장반응이 발견되지 않았다. 이러한 결과는 이익수정의 방향성 등을 고려한 추가적인 분석에서도 모두 일관적으로 나타났다. 둘째, 비기대이익과 오류수정사이의 상호작용 여부에 대한 분석의 경우 당기의 비기대이익(unexpected earnings)이 양(+)일 때 당기의 보고이익을 증가시키는 방향으로 오류수정을 한 경우에는 비기대이익에 대한 시장반응정도인 이익반응계수가 0과 유의적으로 다르지 않게 나타났다. 그러나 당기의 보고이익을 감소시키는 방향으로 오류수정을 하거나 오류를 이익잉여금 조정으로 처리한 경우는 (이익잉여금 증가 및 감소의 경우 모두) 시장반응정도인 이익반응계수에는 유의적인 변화가 관찰되지 않았다.

본 연구의 결과는 회계정보의 신뢰성이 상실되는 경우 자본시장이 오류수정손익정보에 어떻게 반응하는 가를 실증적으로 보여준다는 측면에서 매우 의미가 있다고 할 수 있다. 본 연구결과가 시사하는 점은 회계정보에 대한 시장의 신뢰성이 상실된다면 회계정보의 유용성이 감소하여, 시장은 회계정보에 거의 반응하지 않게 된다는 것이다

<주제어> 전기오류수정손익, 시장반응, 이익반응계수

* 본 연구는 2007년도 덕성여자대학교 교내연구비 지원으로 수행되었습니다.

** 덕성여자대학교 사회과학대학 조교수, hjsong98@duksung.ac.kr, 02-901-8274

논문접수일 2008년 4월

게재확정일 2008년 7월

I. 서 론

2001년도 이후 엔론 사태 등 회계분식에 따른 사회적 파장이 전세계적인 이슈가 되면서 회계의 투명성과 관련하여 전기오류수정손익에 대한 연구는 매우 중요하다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 전기오류수정손익과 시장반응(market response)의 관련성을 이익반응계수(earnings response coefficient)를 통해 실증적으로 검토하고자 한다. 우리나라에서는 지난 10여년 간에 걸쳐서 계속적인 오류수정에 대한 회계처리 방법의 변화가 있었다.¹⁾ 선행연구에 의하면 의도적인 오류의 발생과 오류의 차후 수정은 이익조정 수단으로 사용될 수 있다(황인태 1995; 송인만과 이용호 1996; 김문철과 황인태 1996). 이 경우 전기오류수정손익이 공시되었을 경우 투자자들은 해당기업의 재무제표에 대한 신뢰성을 상실하게 되어, 시장은 평균적으로 음(-)의 반응을 보일 것이다. 그러나 과거의 과소평가오류를 수정하여 이익이 증가하는 일부 경우에는 오히려 시장이 양(+)의 반응을 보일 가능성도 존재한다. 이러한 예측을 연구한 선행연구들은 대부분 전기오류수정손익이 보고되는 시점에서 시장반응을 보고하였지만, 시장반응의 방향은 오류수정의 방향과 반드시 일치하지는 않았다(김문철 등 2005; 이대선 등 1997).

본 연구는 이러한 선행연구들과는 다음과 같은 점에서 차별화 될 수 있다. 첫째, 선행연구들은 모두 단기간의 연구기간(short event window)의 추가반응에 대한 연구를 수행한 사건연구(event study)이다. 이대선 등(1997)은 이익공시일을 기준으로 11일 또는 6일간의 시장반응을, 손성규와 이영한(2004)은 21일간의 시장반응을, 김문철 등(2005)은 11일간의 시장반응을 조사하였다. 즉 연간 이익정보와 전기오류 수정에 대한 정보가 공시되는 시점에서의 시장반응이 전기오류의 수정 정도(magnitude)나 방향(direction)과 관련성이 있는 가를 살펴본 것이다. 즉 이러한 연구들은 모두 전기오류의 수정이라는 정보가 정보의 실제 공시시점 이전에는 시장에 알려지지 않았다는 암묵적인 가정을 하고 있다. 그러나 실제로 이러한 가정이 정확한 것인지에 대해서는 의문이 있을 수 있다. 전기의 회계처리에서 문제가 있었던 기업이라면, 당기의 회계연도가 지나고 나서 당기의 이익정보가 공시될 시점은 이미 12개월 이상의 기간이 경과한 시점이다. 따라서 당기의 이익정보가 공시되기 전까지 12개월의 기간 동안에 이미 전기의 회계처리 방법에 오류가 있었다는 것이 시장에 알려질 수 있는 가능성이 충분히 존재한다. 따라서 본 연구에서는 장기간의 연구기간(long event window)을 사용하여 시장반응에 대한 연구를 수행한다. 즉 선행연구들과는 달리 본 연구는 관련성(association study)이다.²⁾ 그러나 선행

1) 2001년부터 시행된 회계기준서 1호 '회계변경과 오류수정'에 따르면, 과거의 회계기록에서 오류가 있었던 것이 발견된 경우 기업은 전기오류를 수정하여 이를 영업외수익 또는 비용으로 보고하는 것이 원칙이나, 중대한 오류에 대해서는 대차대조표에서 전기이월이익잉여금을 수정하거나 오류의 영향을 받은 재무제표를 재작성 할 수 있다. 구체적으로, 2001년 회계기준서 1호가 발표되기 직전에는 1998년 12월 12일 개정된 회계기준에 따라 전기오류수정손익은 자본조정 항목으로 분류되어, 이익잉여금 항목에서 조정되었다. 단 회계상의 오류를 수반하지 않는 법인세 환급액과 추납액은 추정의 변경으로 보아 영업외손익에 포함되었다.

연구와의 비교가능성을 높이기 위해, 선행연구들과 같은 사건연구(short window study)도 추가적으로 실시하였다.

둘째, 선행연구들은 모두 오류수정 자체에 대한 시장반응에만 연구의 초점을 맞추었다. 하지만 본 연구에서는 오류수정 자체에 대한 시장의 반응과 함께 오류수정의 공시는 오류수정과 동시에 공시되는 당기의 이익정보에 대한 시장의 반응정도에도 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려하였다. 즉 당기의 비기대이익(unexpected earnings) 정도에 따라 시장이 반응하는 정도를 나타내는 이익반응계수가 오류수정의 유무나 정도, 혹은 방향성에 따라 달라질 가능성이 있다. 이는 오류수정의 공시가 회계정보의 신뢰성에 영향을 미쳐서, 공시된 당기이익 정보에 대한 투자자들의 신뢰도가 감소되기 때문이다. 국내외의 모든 선행연구들은 이러한 점을 간과하고 이에 대한 구체적인 분석을 실시하지 않았다. 따라서 본 연구는 이러한 예측을 실증적으로 측정해본 최초의 연구라는데 의미가 있다.

셋째, 오류수정을 하는 기업들은 하지 않는 기업들과 근본적으로 성격이 다른 기업들이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 이러한 점을 간과한 선행연구들과는 달리 표본의 自己選擇偏倚(self-selection bias)를 통제한 후 분석하였다.

본 연구에 사용된 표본은 2001년부터 2004년 까지 주식시장에 상장된 1,920 기업-연도 표본이다. 주요 실증분석결과는 다음과 같다. 첫째, 이익수정 자체에 대해서는 유의적인 시장반응을 발견할 수 없었다. 이익수정 여부나 정도, 방향성 등을 고려한 분석에서도 모두 일관성있는 결과를 보인다. 이는 본 연구가 1년이라는 장기간 동안에 걸친 연구기간(research window)을 이용하였기 때문에, 기업 및 시장에 영향을 미칠 수 있는 다른 많은 요인들을(correlated omitted variables)을 적절하게 통제하지 못하였기 때문에 발생하였다고 볼 수도 있다.

그러나 선행연구에서 발견된 오류수정 공시시점에 관찰된 시장반응은 오류수정 발표 이전시기에 발생했던 시장반응을 수정하기 위한 시장의 움직임이라고 해석할 수 있다. 따라서 해당연도 전체를 합산하여 시장의 반응을 계산하면, 과거의 시장반응과 정보가 공시된 즉시 발생하는 시장반응이 합쳐서 서로 상계된다면 본 연구에서 관찰된 것처럼 전체적으로는 전혀 시장의 반응이 없는 것처럼 나타날 수 있다. 이를 확인하기 위해 대표적 선행연구인 김문철 등(2005)와 동일한 연구방법론을 사용하여 이익공시시점의 주가반응을 살펴본 결과 김문철 등(2005)의 발견과 유사한 시장반응이 관찰되었다.

둘째, 당기의 보고이익이 양(+)일때 당기의 보고이익을 증가시키는 방향으로 오류수정을 한 경우는 비기대이익에 대하여 시장이 반응하는 정도인 이익반응계수가 유의적으로 감소하는 것으로 나타났다. 그러나 당기의 보고이익을 감소시키는 방향으로 오류수정을 하거나 오류를 이익잉여금조정으로 처리한 경우에도 (이익잉여금 증가 및 감소의 경우 모두) 시장반응인 이익반응계수에는 유의적인 변화가 관찰되지 않았다. 또한 오류수정 자체에 대한 시장반응은 관찰되지 않았다. 이러한 결과를

2) 관련성연구는 앞에서 설명한 장점도 있지만, 사건연구와는 달리 독립변수와 종속변수 사이의 인과관계(causality)에 대한 분석이 아니라는 점에서 단점도 가지고 있다. 따라서 본 연구와 선행연구들은 대체적인 연구라기보다는 관련성연구를 통해 상호 보완적으로 오류수정에 대한 시장반응을 살펴보는 연구라고 할 수 있다.

요약하면 오류를 수정하여 당기순이익이 증가하는 경우 시장에서는 오류수정기업의 이익수치를 신뢰하지 않아 이익반응정도가 감소한다고 할 수 있다. 이러한 본 연구의 결과는 회계정보의 신뢰성이 상실되는 경우 자본시장이 이익정보에 어떻게 반응한다는 것을 실증적으로 보여준다는 측면에서 매우 중요하다고 할 수 있다. 시장에서 회계정보의 신뢰성이 상실된다면 회계정보의 유용성이 감소하여 회계정보에 대한 시장반응은 거의 나타나지 않게 되는 것이다. 이러한 결과는 1997-1998년 아시아 금융위기 기간 동안 아시아 각국의 자료를 이용하여 회계정보의 가치관련성에 대하여 연구한 Choi, Kim and Lee(2006)의 연구나 주식분할 시점에서 발생액의 가치관련성에 대하여 연구한 Louis and Robinson(2005)의 연구의 결과와 일치한다. Choi et al.(2006)과 Louis and Robinson(2005)은 회계정보의 신뢰성에 따라 회계정보의 가치관련성이 달라진다는 것을 보인바 있다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 II장에서는 선행연구에 대한 검토와 연구 가설을 설명하였다. 제 II장에서는 연구모형과 방법 및 표본에 대한 내용을, 제 4장에서는 실증분석결과를 보고하였다. 제 5장은 본 연구의 결론 부분이다.

II. 선행연구의 검토 및 연구가설의 설정

전기오류수정에 관한 대부분의 선행연구들은 전기오류수정과 이익조정사이의 관계를 분석하였다. 김문철과 황인태(1996)는 경영자는 보고이익이 기대이익에 크게 미치지 못하는 경우 전기오류수정손익을 이용하여 이익을 증가시키는 방향으로 오류를 발생시키지만, 보고이익이 기대이익을 크게 상회하는 경우에는 오류를 발생시키지 않는다고 보고하였다. 또한 황인태(1996)는 기업규모가 클수록, 그리고 부채비율이 높을수록 기업들이 이익을 증가시키는 방향으로 오류를 발생시킨다는 것을 발견하였다. 또한 송인만과 이용호(1996)는 우리나라 기업의 경영자가 재량적 발생액 및 특별손익과 함께 전기손익수정을 이익유연화 수단으로 이용하고 있음을 보고하였다. 이러한 선행연구들과는 달리, 경영자의 특정 오류수정 방법 선택이유에 대해 연구한 이재맹과 심호석(2005)은 경영자들이 당기이익 조정을 통한 오류수정을 선호하지 않고, 이익잉여금 조정을 통한 오류수정을 선호한다는 것을 보고하였다. 따라서 이들은 규제기관이 당기이익조정을 통하여 오류수정을 하도록 회계처리 방법을 변경한 결과 오류수정빈도가 유의적으로 감소하였다는 것을 보였다.³⁾

전기오류수정의 정보효과에 관한 선행연구로, 이대선 등(1997)은 전기오류수정손익이 이익잉여금에 조정된 1990-1994년의 5개 연도를 대상으로 1,417기업-년 자료를 이용하여 전기오류수정손익의 정보효과를 분석하였다. 이를 위해 정기주주총회일을 전후한 일정 기간의 누적초과수익률과 비

3) 이재맹과 심호석(2005)은 이러한 발견을, 당기 보고이익 조정 방법으로 오류수정을 할 경우 경영자가 자의적으로 오류를 발생시키는 빈도가 감소하기 때문이라고 해석하고 있다. 그러나 그 반대로, 경영자가 오류를 발견하더라도 이를 보고하여 당기 순이익을 변화시킬 (과대평가 오류의 경우가 대부분이므로 주로 당기순이익을 감소시킬) 유인이 적다고 해석하는 것이 더 올바르다고 판단된다.

기대이익간의 관련성을 분석하였다. 이들은 전기오류수정손익이 당기에 당기이익에 가감 조정되는 지 아니면 전년도 이익을 조정하는 지 검토하기 위해 전기오류수정손익을 당기이익에 가감하는 방법과 전기이익에 가감하는 방법으로 비기대이익을 산정하였다. 분석결과 전기오류수정손익을 당기의 손익에 조정하는 경우에는 비기대이익과 누적초과이익률간에 유의적인 관계가 있으나, 전기의 손익에 조정하는 경우에는 유의적인 관계가 존재하지 않는 것으로 나타났다. 저자들은 이러한 결과에 근거하여 전기오류수정손익이 공시된 회계연도의 당기순이익의 조정을 통하여 주가에 반영되고 있다는 결론을 내리고 있다. 이러한 결과는 전기손익수정이 전기의 손익에 대한 수정이지만 투자자들은 전기손익수정이 보고된 회계연도의 당기순이익에 포함하여 투자의사결정을 하고 있다는 것이다. 그러나 전기오류수정손익을 전혀 고려하지 않고 계산된 비기대이익을 사용한 경우의 결과도 전기오류수정손익을 공시연도의 이익에 조정한 경우와 유의적인 차이를 보이지 않아 과연 연구 결과가 이익잉여금에 조정된 전기오류수정손익의 정보효과로 인한 것인지에 대한 의문의 여지가 있다.

김문철 등 (2005)에서는 전기오류수정손익의 항목이 어느 재무제표에 보고되는가에 따라 주식시장에 대한 정보효과에 차이가 있는지를 실증적으로 분석하였다. 1991-2002 회계연도의 표본 기간에 대하여 분석한 결과 손익계산서에 인식된 전기오류수정손익에 대한 정보효과가 이익잉여금을 조정한 전기오류수정손익의 정보효과에 비해 유의적으로 크게 나타남을 보였다. 이익잉여금에 조정된 항목의 정보효과보다 손익계산서에 계상된 항목의 정보효과가 크다는 것은 투자자들이 당기손익을 조정하는 오류수정항목에 보다 관심을 기울이는 것을 의미한다고 보아 중대한 전기오류수정항목일수록 손익계산서에 보고되도록 하는 것이 전기오류수정손익의 정보효과를 최대화할 수 있는 방안임을 제시하였다. 그러나, 이와는 반대로 2001-2002의 자료를 사용한 손성규와 이영한(2004)은 재무제표재작성을 한 기업들의 주가가 당기손익을 조정한 기업들보다 평균적으로 더 하락하였다고 보고하였다. 따라서 선행연구의 결과로는 오류수정에 대한 시장반응에 관하여 명확한 결론을 내리기가 힘든 상황이다.⁴⁾

대체로 관련 선행연구들은 이익조정이나 전기오류수정손익의 정보효과를 분석하고 있다. 이 중에서 본 연구와 관련있는 전기오류수정손익의 정보효과를 분석한 선행연구들은 모두 단기간의 연구기간 동안(short event window)의 주가반응에 대한 연구를 수행한 사건연구(event study)에 해당되며, 오류수정 자체에 대한 시장반응에만 연구의 초점을 맞추었다.

본 연구에서는 선행연구와 달리 장기간의 연구기간 동안(long event window)의 주가반응에 대한 관련성연구(association study)를 수행하였으며, 오류수정 자체에 대한 시장의 반응과 더불어 오류수정과 동시에 발표되는 당기의 이익정보에 대한 시장반응을 살펴보았다. 오류수정에 대한 정보는 전기오류에 대한 정보이므로 공시 이전에 시장에 알려질 수 있으며, 이 경우 전기오류수정 정보에 대한 시장반응은 비교적 긴 기간을 대상으로 측정되어야 할 것이다. 전기오류수정의 영향은 시장반응을 통

4) 위에서 설명한 세편의 선행연구들은 분석기간은 다르지만 분석방법은 거의 대동소이하다. 그럼에도 불구하고 연구의 발견에는 서로 차이가 있지만, 왜 그러한 차이가 발생하였는지에 대해서는 설명하고 있지 않다. 따라서 분석기간의 차이 때문에 이러한 결과가 다른 현상이 발생한다고 해석한다면, 이러한 분석방법이 시장반응을 정확하게 측정하는데 문제가 있다고 해석이 가능하다.

해 측정될 수도 있지만, 오류수정과 동시에 발표되는 당기의 이익정보의 정보내용에도 영향을 미칠 수 있다. 즉 당기의 비기대이익(unexpected earnings) 정도에 따라 시장이 반응하는 정도를 나타내는 이익반응계수가 오류수정의 유무나 정도, 또는 방향성에 따라 달라질 수 있다.

본 연구의 목적은 전기오류수정을 통해 회계정보의 신뢰성이 상실되는 경우 자본시장이 이익정보에 어떻게 반응한다는 것을 실증적으로 확인하는 것이다. 만약 시장에서 오류수정을 통해 회계정보에 대한 신뢰성이 상실된다면, 회계정보의 유용성이 감소하여 시장은 회계정보에 거의 반응하지 않을 가능성이 있다. 예를 들어, Krishnan(2003)은 대형감사인으로부터 감사받은 기업의 경우 회계정보의 신뢰성이 더 높아서 자본시장이 회계 발생액에 반응하는 정도가 더 높다는 것을 보고한 바 있다. 심한택(2005)도 주식예탁증서를 발행하여 해외에 상장한 국내기업의 경우, 이러한 기업들은 회계정보의 신뢰성이 더 높기 때문에 회계 발생액의 주가와의 관련성 정도가 다른 기업들보다 높다는 것을 보고하였다.⁵⁾ Choi et al.(2006)도 아시아 금융위기 기간 동안은 회계정보의 가치관평성이 감소하였다가 금융위기가 끝난 후에는 다시 원래 수준으로 회복하였다는 것을 보고하였다. 또한 금융위기를 겪은 여러 나라들 중에서 법적체제가 잘 정비된 나라들의 경우에는 이러한 회계정보의 가치관평성의 감소 폭이 적다는 것을 보였다. Louis and Robinson(2005)도 주식분할을 선언하는 기업의 경우에 회계정보의 가치관평성이 증가한다는 것을 보고하였다. 주식분할은 상당한 비용발생이 수반되는 신호(signal)이기 때문에, 주식분할 시점에 투자자들이 평가하는 회계정보의 신뢰성이 상승하여 회계정보의 가치 관련성이 상승하는 것이다.

본 연구에서 시장반응의 정도로 사용하는 이익반응계수에 대한 연구는 Kormendi and Lipe(1987), 그리고 Collins and Kothari(1989) 등으로부터 시작되었다. 이 분야의 선행연구들은 회계정보의 신뢰성과 이익반응계수의 크기와의 관계를 보여준 바 있다. 예를 들어 Teoh and Wong(1993)은 대형감사인인 감사한 기업의 경우 회계정보의 신뢰성이 소형감사인이 감사한 기업보다 더 높기 때문에, 이익반응계수가 더 크다는 것을 보였다. Balsam, Krishnan and Yang(2003)은 산업별 전문가인 감사인이 감사한 기업의 이익반응계수가 비전문가인 감사인이 감사한 기업의 이익반응계수보다 높다는 것을 보였다. Francis and Kc(2006)은 비감사서비스(non-audit or consulting service) 보수가 감사인에 대한 전체보수 중에서 차지하는 비중에 따라 비감사서비스의 비중이 높은 경우 이익반응계수가 감소한다는 것을 보고하였다. 이러한 이익반응계수에 대한 선행연구들은 회계정보의 신뢰성과 시장반응을 나타내는 이익반응계수사이에 음(-)의 상관관계가 있음을 보이고 있다.

앞에서 설명하였듯이 오류수정은 기업의 회계시스템에 문제가 있다는 신호이다. 따라서 오류수정을 한 경우 투자자들이 평가하는 기업의 회계정보에 대한 신뢰성은 당연히 감소할 것이다. 그러므로 오류수정 발표 자체가 주가의 하락을 가져올 수 있다. 또한 오류수정을 한 기업의 경우에는 무수정 기업에 비해 비기대이익에 대한 시장의 반응을 나타내는 이익반응계수가 작을 것으로 예상되므로

5) Krishnan(2003)과 심한택(2005)이 사용한 연구 방법론은 본 연구의 방법론과는 다르다. 이들은 Subramanym(1996)의 방법론을 이용하여 이익 정보를 재량적 발생액과 비재량적 발생액, 영업활동으로 인한 현금으로 분해하여, 각각의 부분이 주가수익률과 관련성을 가지고 있는지를 살펴보았다.

다음과 같은 구체적인 가설을 세운다.

연구가설 1 : 전기오류수정여부나 전기오류수정정도는 주가수익율과 유의적인 관련성이 있으며, 시장반응의 정도인 전기오류수정기업의 이익반응계수는 무수정기업의 이익반응계수보다 작다.

III. 연구설계

1. 연구 모형과 변수의 측정

본 연구의 가설을 검증하기 위하여 단일변량분석과 다변량분석을 수행하였다. 단일변량분석에서의 종속변수 및 독립변수와의 관계분석은 상관관계분석을 이용하였다. 그러나 단일변량분석은 생략변수의 문제(omitted variable problems)가 있기 때문에, 통제변수를 포함한 다중회귀분석을 실시하였다.

전기오류수정과 시장반응의 관련성을 분석하기 이전, 본 연구에서는 우선 전기오류수정 여부나 수정정도가 주가수익률과 유의적인 관계를 가지고 있는지의 여부를 다음 다중회귀분석 모형을 이용하여 분석하였다. 다중회귀분석모형에서 종속변수는 주가수익율이며, 독립변수는 전기오류수정여부 또는 전기오류수정정도이다. 식1은 전기오류수정여부(*CORRECT1*)를 독립변수로 사용한 모형이며, 식 2는 전기오류수정정도(*CORRECT2*)를 독립변수로 사용한 모형이다. 두 모형모두 비기대이익×손실 더미변수(*UE*NEG*)를 포함하고 있는데, 이는 선행 연구들이 비기대이익이 양(+)인 기업과 음(-)인 기업의 이익반응계수(ERC)가 다르다고 보고하고 있기 때문이다. b_2 가 유의적인 음(-)일 경우 이는 손실을 보고한 기업의 이익반응계수가 이익을 보고한 기업의 이익반응계수보다 낮음을 의미한다. 모형 1에서 전기오류수정여부×수정의 방향(*CORRECT1*SIGN*)은 오류수정의 방향(과대평가 또는 과소평가수정)이 주가수익률에 영향을 미치는지 검증하기 위해 포함된 상호항이다. 따라서 식 1에서 b_7 가 유의적인 음(-)이라면, 이는 전기오류수정을 보고하는 경우 주가수익률이 낮음을 의미한다. 만약 식 1에서 b_8 가 유의적인 양(+)이라면, 이는 과소평가수정을 보고하는 경우 주가수익률이 높음을 의미한다. 식 2에서는 오류수정의 방향에 따른 주가반응을 검증하기 위해, 오류수정 여부를 나타내는 *CORRECT1*이 아니라, 구체적인 오류수정정도를 나타내는 *CORRECT2*를 이용하였다.

$$CAR = a + b_1 UE + b_2 UE*NEG + b_3 SIZE + b_4 BM + b_5 LEV + b_6 Lamda + b_7 CORRECT1 + b_8 CORRECT1*SIGN + \text{연도 더미} + e \quad \text{식 (1)}$$

$$CAR = a + b_1 UE + b_2 UE*NEG + b_3 SIZE + b_4 BM + b_5 LEV + b_6 Lamda + b_7 CORRECT2 + b_8 CORRECT2*SIGN + \text{연도 더미} + e \quad \text{식 (2)}$$

여기에서,

CAR : 초과수익률. Fama and French(1993)의 3-factor model(초과수익률 계산시 β , BM, lnMV 통제)을 이용하여 비정상수익률을 측정함. 추정은 측정기간 전 1년 동안의 일별수익률을 이용하였으며, 연도별로 극단치(스튜던트 3시그마)를 제외하여 추정함. 수익률은 당기 4월에서 차기 3월까지의 12개월 보유수익률로 측정함.⁶⁾

UE : 비기대이익. (조정당기이익-조정전기이익)/기초보통주שי가로 측정함. 여기서 조정이란 이익에서 오류수정액을 제외한 수치임.

CORRECT1 : 전기오류수정여부. 오류수정기업=1, 그렇지 않은 경우=0.

CORRECT2 : 전기오류수정의 정도. 오류수정액/총자산.

BIG5 : 대규모 감사법인=1, 그렇지 않은 경우=0.

SIZE : ln(총자산).

ROA : 영업이익/총자산.

LEV : 부채/자산.

BM : 순자산/보통주 시가.

NEG : *UE* < 0 이면 1 그렇지 않으면 0,

SIGN : *CORRECT2* > 0 이면 1 그렇지 않으면 0.

Lamda : 오류수정의 내생성을 통제할 목적으로 2-stage 회귀분석 과정에 계산된 inverse Mills Ratio. 오류수정표본을 대상으로 *CORRECT1* = $f(UE, LEV, ROA, BIG5, SIZE, BM)$ 의 회귀모형을 통해 계산함.

통제변수로는 선행연구에서 주가수익율에 영향을 미칠 수 있는 변수로 제시된 비기대이익(*UE*), 기업규모(*SIZE*), 부채비율(*LEV*), 수익성(*ROA*) 및 대규모 감사법인여부(*BIG5*) 그리고 장부가/시가비율(*BM*)과 오류수정의 내생성을 통제하기 위한 *Lamda* 변수 등을 포함하였다. *Lamda*는 2-stage 회귀분석 과정에 계산된 Inverse Mills Ratio이다.

식 3과 4는 구체적으로 이익반응계수와 오류수정의 상호관계를 분석하는 모형이다. 분석에 사용된 구체적인 회귀분석 모형은 다음과 같다.

$$CAR = a + b_1 UE + b_2 UE*NEG + b_3 SIZE + b_4 BM + b_5 LEV + b_6 Lamda + b_7 CORRECT1 + b_8 UE*CORRECT1 + b_9 UE*NEG*CORRECT1 + \text{연도 더미} + e \quad \text{식 (3)}$$

$$CAR = a + b_1 UE + b_2 UE*NEG + b_3 SIZE + b_4 BM + b_5 LEV + b_6 Lamda + b_7 CORRECT2 + b_8 UE*CORRECT2 + b_9 UE*NEG*CORRECT2 + \text{연도 더미} + e \quad \text{식 (4)}$$

식 3과 4에서 계수 b_8 은 오류수정 여부나 정도가 이익반응계수에 미치는 영향을 나타낸다. 계수 b_9 은 비기대이익이 음(-)인 경우 오류수정여부나 정도가 이익반응계수에 미치는 영향을 나타낸다.

한편, 본 연구에서는 추가분석으로 전기오류수정의 방향과 보고방식의 영향을 살펴보았다. 우선, 전체 표본을 이익감소오류수정 표본과 이익증가오류수정 표본으로 구분하여 각 표본에 대해 오류수정의 영향을 검증하였다. 그리고 전기오류수정이 손익계산서에 보고된 경우와 그렇지 않은 경우로

6) 당기 1월부터 12월까지 누적인 초과수익률을 사용하여도 분석 결과는 동일하였다.

표본을 구분하여 각 표본에 대해 오류수정의 영향을 검증하였다. 이 추가분석로부터 전기오류수정의 방향과 보고방식의 차이에 따라 시장반응이 다른지 또는 이익반응계수가 다른지 판단할 수 있을 것이다. 이러한 분석에 사용된 모형은 다음 식 5와 6과 같다.

$$\begin{aligned}
 CAR = & a + b_1 UE + b_2 UE*NEG + b_3 SIZE + b_4 BM + b_5 LEV \\
 & + b_6 Lamda + b_7 CORRECT1 + b_9 UE*ERR1_P + b_{10} UE*NEG*ERR1_P \\
 & + b_{11} UE*ERR1_N + b_{12} UE*NEG*ERR1_N + b_{13} UE*ERR2_P \\
 & + b_{14} UE*NEG*ERR2_P + b_{15} UE*ERR2_N + b_{16} UE*NEG*ERR2_N \\
 & + \text{연도 더미} + e
 \end{aligned}
 \tag{5}$$

$$\begin{aligned}
 CAR = & a + b_1 UE + b_2 UE*NEG + b_3 SIZE + b_4 BM + b_5 LEV \\
 & + b_6 Lamda + b_7 CORRECT1 + b_9 UE*ERR1_P + b_{10} UE*NEG*ERR1_P \\
 & + b_{11} UE*ERR1_N + b_{12} UE*NEG*ERR1_N + b_{13} UE*ERR2_P \\
 & + b_{14} UE*NEG*ERR2_P + b_{15} UE*ERR2_N + b_{16} UE*NEG*ERR2_N \\
 & + b_{17} ERR1_P + b_{18} ERR1_N + b_{19} ERR2_P + b_{20} ERR2_N + \text{연도 더미} + e
 \end{aligned}
 \tag{6}$$

식 5와 6에서 *ERR1*은 손익계산서에 보고한 전기오류수정손익이 총자산에서 차지하는 비중이며, *ERR2*는 이익잉여금처분계산서 또는 재작성 재무제표에 보고한 전기오류수정손익이 총자산에서 차지하는 비중이다. *ERR1* 또는 *ERR2*에 추가된 *_P*의 표지는 보고된 오류금액이 양(+, positive, 즉 과소평가수정)임을, *_N*의 표지는 보고된 오류금액이 음(-, negative, 즉 과대평가수정)임을 나타낸다. 식 5는 이익반응계수에 오류수정의 개별항목들이 미치는 영향을, 식 6은 이익반응계수에 추가하여, 오류수정의 개별항목 자체가 추가수익률과 관련성을 가지고 있는지를 살펴보는 모형이다.

2. 표 본

본 연구에서는 표본기간은 2001년부터 2004년도까지 4개 연도로 하고, 다음의 제 조건을 만족시키는 기업을 표본기업으로 선정하였다.

- (1) 증권거래소 상장기업
- (2) 제조업으로 12월 결산법인
- (3) 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE에서 필요한 재무자료를 입수할 수 있는 기업
- (4) 자기자본의 장부가액이 양수인 기업
- (5) 2001년 이후 상장제거, 관리종목 및 상장폐지업체가 아닌 기업

조건 (2)에서 금융업을 제외한 이유는 재무제표의 양식, 계정과목의 성격 등이 일반 제조업과 상이하므로 동일한 기준으로 다른 업종에 속하는 기업들과 비교·분석하기가 곤란하기 때문이다. 조

건 (3)은 본 연구에서 사용되는 연구모형에 포함될 재무자료를 한국신용평가(주)의 KIS-VALUE 데이터베이스에서 추출하였기 때문에 필요한 사항이다. 조건 (4)와 조건(7)은 자본잠식 상태에 있는 기업이나 관리대상종목 그리고 상장제거 및 폐지기업은 재무상태가 정상적인 일반기업과는 달리 극단적인 재무제표 수치가 보고될 가능성이 있거나 추가자료가 미비하기 때문에 포함되었다. 2001년부터 2004년까지 표본기간 동안 이상의 조건을 모두 충족하는 기업은 총 1,920개-연 자료가 최종 표본으로 선정되었다.

IV. 실증분석결과

1. 주요 변수의 기술통계 및 상관관계

<표 1>에는 연구에 사용된 주요 변수들의 기술통계치가 제시되어 있다. <표 1>을 살펴보면, 전체 표본의 비정상수익률의 평균은 -8.9%이고 비기대이익의 평균은 3.6%였다. 비정상수익률은 3 factor model을 이용하여 측정한 비정상연간수익률이며, 비기대이익은 이익에서 전기오류수정액을 제외한 금액의 변화를 기초시가로 나누어 측정하였다. 비정상수익률과 비기대이익은 극단치의 영향이 커서 ± 1 을 기준으로 winsorize하였다. 전기오류수정정도는 낮은 편인데 이는 전기오류수정을 보고하지 않은 표본을 모두 포함한 때문이다. <표 2>에 구체적인 수치가 보고되기 때문에 별도로 보고하지는 않았지만, 전체 표본중 오류수정을 한 표본은 모두 146개로서, 전체의 8.23%에 불과하였다. 평균적으로 순자산은 보통주시가에 비해 컸으며, 부채는 총자산의 절반을 약간 상회하였다. *Lambda*는 오류수정의 내생성을 통제할 목적으로 추가되었다.

<표 2>에는 전기오류수정표본과 무수정표본에 대해 연구에 사용된 주요 변수들의 기술통계치가 제시되어 있다. 평균의 차이분석에는 *t* 검정과 중위수의 차이분석에는 Wilcoxon 검정을 실시하였다. 비정상수익률과 비기대이익은 오류수정표본과 무수정표본 사이에 평균의 차이가 있으나 통계적으로 유의하지 않았다. 통제변수 중에서는 부채비율만 양 표본 간에 차이가 유의적이다. 부채비율 평균은 전기오류수정표본의 경우 68.9%이고 무수정 표본의 경우 53.6%이다 즉, 전기오류수정표본의 부채비율이 더 높게 나타났다. 이는 부채비율이 높을수록 상대적으로 전기오류수정손익을 보고할 가능성이 높다는 것을 의미한다.

〈표 1〉 변수의 기술통계

	평균	표준편차	25%	50%	75%
<i>CAR</i>	-0.089	0.544	-0.476	-0.180	0.183
<i>UE</i>	0.036	0.453	-0.097	0.017	0.154
<i>CORRECT2</i>	-0.0002	0.021	0.000	0.000	0.000
<i>SIZE</i>	17.586	1.617	16.522	17.297	18.343
<i>BM</i>	2.566	3.312	1.252	2.294	3.604
<i>LEV</i>	0.541	0.271	0.364	0.513	0.660
<i>Lamda</i>	1.901	0.144	1.823	1.918	1.997

- 1) 표본기간은 2001-2004년이며, 표본은 1,920 기업-연 임.
- 2) *CAR* : 3 factor model을 이용하여 t 기 4월에서 $t+1$ 기 3월사이에 측정된 비정상수익률, *UE* : (조정당기이익 - 조정전기이익)/기초보통주시가 로 측정된 비기대이익. 여기에서 조정이익이란 이익에서 오류수정액을 제외한 금액임, *CORRECT2* : 전기오류수정액/총자산, *SIZE* : $\ln(\text{총자산})$, *BM* : 순자산/보통주시가, *LEV* : 부채/자산
- 3) *Lamda* : 오류수정의 내생성을 통제할 목적으로 2-stage 회귀분석 과정에 계산된 Inverse Mills Ratio. 오류수정표본을 대상으로 $CORRECT1 = f(UE, LEV, ROA, BIG5, SIZE, BM)$ 의 회귀모형을 통해 계산.
- 4) *CAR*과 *UE*는 1보다 크거나 -1보다 작은 값은 각각 1, -1로 winsorize 함.

〈표 2〉 수정기업과 무수정기업의 차이비교

	오류수정표본 (n=146)		무수정표본 (n=1774)		차이분석	
	평균	표준편차	평균	표준편차	t값 (p value)	Wilcoxon z값 (p value)
<i>CAR</i>	-0.044	0.626	-0.093	0.537	-1.042 (0.298)	-0.391 (0.696)
<i>UE</i>	0.001	0.549	0.039	0.445	0.990 (0.323)	1.327 (0.184)
<i>CORRECT2</i>	-0.003	0.075	0.000	0.000	—	—
<i>SIZE</i>	17.414	1.526	17.601	1.624	1.341 (0.180)	1.416 (0.157)
<i>BM</i>	2.384	3.680	2.581	3.281	0.692 (0.489)	0.636 (0.525)
<i>LEV</i>	0.689	0.316	0.536	0.266	-3.143 (0.002)	-2.808 (0.005)
<i>Lamda</i>	1.849	0.156	1.906	0.142	4.617 (0.000)	4.486 (0.000)

- 1) 표본과 변수 및 변수측정은 <표 1> 참조.

<표 3>에는 전기오류의 수정정도(CORRECT2)가 보고방식과 수정 부호별로 정리되어 있다. 전체 1,920개 표본 중에서 전기오류수정 표본은 146개이며, 이중 과거에 이익이나 자본을 과대평가한 오류를 수정보고 하여 이익이나 자본을 감소시키는 방향으로 수정한 경우가 101개로서, 과거의 과소평가를 수정하여 보고한 45개 보다 많다. 과거 과대평가오류를 범하는 경우가 과소평가오류를 범하는 경우보다 절대적으로 많다는 것은, 오류의 발생이, 단순한 실수로서 발생하는 것이 아니라 선행연구의 발견처럼 이익조정을 목적으로 기업들이 고의로 회계수치를 조정한다는 것을 나타내 준다(황인태 1995; 송인만과 이용호 1996; 김문철과 황인태 1996).

오류수정액이 총자산에서 차지하는 비중을 살펴보면, 과대평가오류수정은 평균(중위수) 2%(0.2%)이고 과소평가오류수정은 평균(중위수) 3.6%(0.3%)였다. t검증 결과 이 차이는 유의적이었으나 이러한 결과가 과대평가오류수정과 과소평가오류수정의 부호 차이에서 비롯되었을 수 있어, 전기오류수정 정도의 절대치가 총자산에서 차지하는 비중의 차이를 추가 검증하였다. 그 결과 과대평가오류수정과 과소평가오류수정 비중의 차이는 유의적이지 않았다. 즉 과대평가오류수정을 보고하는 경우가 과소평가오류수정을 보고하는 경우에 비해 수적으로는 2배 이상이지만, 평균적으로 볼 때 총자산에서 오류수정액이 차지하는 비중은 차이가 없었다($t = -1.014$).

<표 3> 수정부호 및 보고유형별 오류수정정도(CORRECT2)

		평균	표준 편차	25%	50%	75%	평균차이 t값
수정 부호	(1) 과대평가수정(n=101)	-0.020	0.047	-0.001	-0.002	-0.0002	-3.356***
	(2) 과소평가수정(n=45)	0.036	0.107	0.0004	0.003	0.015	
보고 유형	(1) 손익계산서 보고(n=68)	0.000	0.021	-0.003	-0.0001	0.001	-0.455
	(2) 이익잉여금처분계산서보고 및 재무제표재작성 (n=78)	-0.005	0.102	-0.008	-0.001	0.0001	

1) 표본과 변수 및 변수측정은 <표 1> 참조

전기오류를 발견하면 손익계산서 또는 이익잉여금처분계산서에 전기오류수정손익으로 보고하거나 재무제표를 재작성해야 한다. 146개 표본 중 전기오류수정손익을 손익계산서에 보고한 경우는 68개였고, 이익잉여금처분계산서에 보고하거나 재무제표를 재작성한 경우는 78개로 비슷하였다. 전기오류수정손익이 총자산에서 차지하는 비중은 손익계산서에 보고된 경우가 평균(중위수) 0%(0.01%)이고 이익잉여금처분계산서나 재작성 재무제표에 보고된 경우가 평균(중위수) -0.5%(-0.1%)였다. 그러나 이러한 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

<표 4>에는 연구에 사용된 주요 변수사이의 상관관계를 정리하였다. 우선, 비정상수익률과 비기대이익 사이의 상관관계는 23.4%로 1%수준에서 통계적으로 유의적이었다. 이는 이익반응계수로 이익이 시장에 전달하는 정보의 유의성을 보여준다. 전기오류수정의 정도는 비정상수익률과 관련성이 없는 것으로 나타났는데, 이는 전기오류수정에 대한 시장의 반응이 없음을 의미한다. 선행연구와는 달리 부

채비율은 비정상수익률 및 비기대이익과 양의 관련성을 보였는데, 이는 부채비율이 높을수록 비정상 수익률 및 비기대이익이 커짐을 나타낸다. 이러한 결과는 부채비율이 재무위험을 의미하는 지표라기 보다 투자규모와 같은 정보를 제공하는 지표로도 해석될 수 있다는 점을 시사한다. 기술통계치에서 살펴본 바와 같이 부채가 자본을 약간 상회하는 수준이라면 부채규모로 인한 재무위험이 크다고 보기 어렵다. 그리고 Lamda는 전기오류수정을 제외한 변수들과 유의적인 상관관계를 보였다. 종합적으로 변수들 사이의 상관관계가 별로 높지 않기 때문에 다중공선성의 문제는 크지 않으리라 판단된다.

〈표 4〉 변수사이의 상관관계

	CAR	UE	CORRE-CT1	CORRE-CT2	SIZE	BM	LEV
UE	0.234***						
CORRECT1	0.024	-0.023					
CORRECT2	0.017	-0.024	-0.037				
SIZE	0.047**	-0.041*	-0.031	-0.015			
BM	0.035	-0.190***	-0.016	-0.012	-0.055**		
LEV	0.190***	0.271***	0.072**	0.013	-0.256***	-0.423***	
Lamda	-0.039*	0.217***	-0.105***	-0.031	0.309***	0.089***	-0.719***

1) 표본과 변수 및 변수측정은 <표 1> 참조.

2) Pearson 상관계수이며, ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%수준(양쪽 검정)에서 상관관계가 유의함을 나타냄.

2. 다중회귀분석

가. 오류수정과 주가수익률 사이의 관련성

본 연구에서는 우선 식 1과 2를 이용하여, 오류수정 여부 또는 정도가 주가수익률과 관련되어 있는지를 분석하였다. 분석 결과는 <표 5>에 보고되어 있다.

<표 5>는 오류수정과 주가수익률 사이의 관계에 대한 회귀분석 결과를 정리한 내용이다. 모형 1은 전기오류수정을 포함시키지 않고 회귀분석을 실시한 경우이다. 모형 2, 3은 전기오류수정여부를 관심변수로 하며, 모형 4, 5는 전기오류수정정도를 관심변수로 한다. 모형의 설명력은 12% 남짓 수준이며 F값은 모두 유의적으로, 본 연구의 회귀모형은 적절하게 설정된 것으로 판단된다.

모든 모형에서 비기대이익(UE)의 계수는 유의적인 양(+)의 값을 보이고 있는데 이는 이익반응계수가 양(+)이라는 과거의 연구결과와 동일하다. 또한 UE*NEG의 계수값은 모두 음이다. 이 또한 선행연구의 발견과 일치한다.⁷⁾

7) 모형 2에서 $UE + UE*NEG=0$ 인지를 검증한 결과는 $F=0.15$ ($p=0.699$)였다. 즉 비기대이익이 음(-)인 경우의 이익반응계수는 0과 유의적으로 다르지 않다.

〈표 5〉 오류수정에 대한 주가반응 여부에 대한 분석

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4	모형 5
상수	-2.507 (-5.84 ^{***})	-2.474 (-5.75 ^{***})	-2.475 (-5.75 ^{***})	-2.522 (-5.87 ^{***})	-2.522 (-5.87 ^{***})
<i>UE</i>	0.305 (4.81 ^{***})	0.303 (4.78 ^{***})	0.304 (4.79 ^{***})	0.307 (4.85 ^{***})	0.306 (4.82 ^{***})
<i>UE*NEG</i>	-0.279 (-2.93 ^{***})	-0.276 (-2.91 ^{***})	-0.275 (-2.90 ^{***})	-0.282 (-2.97 ^{***})	-0.281 (-2.94 ^{***})
<i>SIZE</i>	0.044 (5.44 ^{***})	0.044 (5.43 ^{***})	0.044 (5.43 ^{***})	0.044 (5.44 ^{***})	0.044 (5.44 ^{***})
<i>BM</i>	0.034 (6.43 ^{***})	0.034 (6.44 ^{***})	0.034 (6.44 ^{***})	0.034 (6.46 ^{***})	0.034 (6.46 ^{***})
<i>LEV</i>	0.680 (6.25 ^{***})	0.682 (6.26 ^{***})	0.682 (6.26 ^{***})	0.681 (6.26 ^{***})	0.681 (6.25 ^{***})
<i>Lamda</i>	0.591 (3.01 ^{***})	0.600 (3.05 ^{***})	0.600 (3.05 ^{***})	0.596 (3.04 ^{***})	0.596 (3.04 ^{***})
<i>CORRECT1</i>		0.044 (0.84)	0.036 (0.59)		
<i>CORRECT1*SIGN</i>			0.027 (0.24)		
<i>CORRECT2</i>				0.735 (0.86)	0.794 (0.80)
<i>CORRECT2*SIGN</i>					1.105 (0.11)
Adjusted R ²	0.125	0.125	0.125	0.126	0.126
F값	25.96 ^{***}	23.37 ^{***}	21.24 ^{***}	23.55 ^{***}	21.40 ^{***}

- 1) 표본기간은 2001-2004년이며, 표본은 1,920 기업-연 임.
- 2) *CAR* : 3 factor model을 이용하여 t 기 4월에서 $t+1$ 기 3월 사이에 측정된 누적비정상수익률, *UE* : (조정당기 이익 - 조정전기이익)/기초보통주시가 로 측정된 비기대이익. 여기에서 조정이익이란 이익에서 오류수정액을 제외한 금액, *CORRECT1* : 전기오류수정을 한 기업이면 1 그렇지 않으면 0, *CORRECT2* : 전기오류수정액/총자산, *SIZE* : $\ln(\text{총자산})$, *BM* : 순자산/보통주시가, *LEV* : 부채/자산, *NEG* : *UE* < 0 이면 1 기타 0, *SIGN* : *CORRECT2* > 0 이면 1 그렇지 않으면 0.
- 3) *Lamda* : 오류수정의 내생성을 통제할 목적으로 2-stage 회귀분석 과정에 계산된 inverse Mills Ratio.
오류수정표본을 대상으로 *CORRECT1* = $f(UE, LEV, ROA, BIG5, SIZE, BM)$ 의 회귀모형을 통해 계산.
- 4) *CAR*과 *UE*는 1보다 크거나 -1보다 작은 값을 각각 1, -1로 winsorize 함.
- 5) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%수준에서 계수가 유의함 나타냄.

통제변수로 포함된 *SIZE*, *BM*, *LEV*, *Lamda* 변수의 계수는 모든 모형에서 유의적인 양(+)이었다. 즉, 기업규모가 클수록, 장부가/시가 비율이 클수록, 부채비율이 클수록 비정상수익률이 컸다.

모형 2와 모형 3에서 전기오류수정여부(*CORRECT1*)의 계수는 앞서 상관관계의 결과처럼 비유의적이었다. 모형 3에서는 전기오류수정여부×수정의 방향성(*CORRECT1*×*SIGN*) 변수를 모형 2에 추가하였는데, 계수는 유의적이지 않았다. 다른 변수들의 계수는 모형 1과 모형 2와 3의 경우 모두 대동소이 하였다. 결과적으로, 이는 전기오류수정여부가 주가수익률에 반영되지 않는다는 발견이며, 또한 수정여부가 과대평가오류수정이나 과소평가오류수정인 간에 시장반응에 차이가 없다는 것이다.⁸⁾

모형 4, 5는 전기오류수정손익 정도를 변수로 고려하고 있는데 결과는 비유의적으로 나타났다. 이는 전기오류수정손익 여부만을 고려한 모형 2와 3의 결과와 같다. 모형 5에서는 추가로 전기오류수정정도×오류수정의 방향(*CORRECT2*×*SIGN*)를 변수로 포함하였는데 이 변수 또한 유의적이지 않았다.⁹⁾ 즉 앞의 모형 2, 3의 경우와 마찬가지로, 과대평가수정이나 과소평가수정 모두 시장반응에 영향을 미치지 않는다는 발견이다.

<표 5>의 결과는 전기오류수정손익이 그 자체적으로는 시장반응에 영향을 미치지 않는다는 것을 나타낸다. 이러한 결과는 전기오류수정손익이 연차이익 발표와 함께 공표되었을 때 주가가 감소한다는 선행연구들의 결과와 다르다. 선행연구들은 모두 short window study인 반면에 본 연구는 long window study 이므로 그 결과에 차이가 있을 수 있다. 이러한 결과는 본 연구가 1년 이라는 장기간 동안에 걸친 연구기간(research window)을 이용하였기 때문에, 기업 및 시장에 영향을 미칠 수 있는 다른 많은 요인들을(correlated omitted variables)을 적절하게 통제하지 못하였기 때문에 발생하였다고 볼 수 있다. 그러나 long window study에서는 명확하게 주가에 영향을 미치는 다른 사건이 식별되지 않는 한 이러한 요인들이 average out 한다는 가정한다면 전체 표본을 이용하여 본 연구와 유사한 방법을 사용하는 것이 일반적이다.

본 연구의 결과를 달리 해석한다면 선행연구에서 발견된 오류수정 공시시점에 관찰된 시장반응은 연구기간 이전에 발생했던 시장반응의 역전현상(reversal)라는 것이다. 예를 들어 특정기업이 과대평가 오류를 범한 경우, 오류수정이 발표되기 전까지는 투자자들은 발표된 과대평가 이익수치를 믿고 투자를 하기 때문에 주가가 과대평가 되게 된다. 이 경우 오류수정이 발표된다면 주가는 하락할 것이다. 이는 투자자들이 오류수정 발표 이전시기에 발생했던 시장반응을 수정하여 정확한 기업의 내재가치에 맞게 주가가 변할 것이기 때문이다. 따라서 오류수정 발표이전시점과 발표시점의 시장반응을 모두 합치면 주식가격이 연도 중에 과대평가 되었다가 연도 말에 하락하여 전체적으로는 마치 시장반응이 없는 것처럼 나타날 수 있다.

만약 이러한 두 번째 해석이 옳다면, 선행연구들과 같이 short window study를 통해 선행연구들과 유사하게 오류수정과 주가수익률 사이에 상관관계가 관찰되어야 할 것이다. 이러한 가능성을 살펴보기 위하여, 본 연구에서는 김문철 등(2005)이 사용한 식과 거의 유사한 다음 식 7을 이용하여 추가

8) 통계적으로 보다 정확하게 해석하면, 양 집단간에 유의적인 차이가 존재하다는 것을 발견하지 못한 것이다.

9) 모형 5에서 $CORRECT2 + CORRECT2 \times SIGN = 0$ 인지를 검증한 결과 $F=0.03$ ($p=0.859$) 이다.

분석을 실시하여 보았다.¹⁰⁾ 식 7에서 CAR 는 연차이익 공시시점 전후 3일(-3일부터 +3일 까지의 총 7일)간 누적시킨 비정상주가수익률이다.¹¹⁾ 다른 변수의 정의는 과거와 동일하다.

$$CAR = a + b_1 UE + b_2 SIZE + b_3 BM + b_4 LEV + b_5 ERR1_P + b_6 ERR1_N + b_7 ERR2_P + b_8 ERR2_N + \text{연도 더미} + e \quad \text{식 (7)}$$

앞에서 설명한 바와 같이, 식 7에서 $ERR1$ 은 손익계산서에 보고한 전기오류수정손익이 총자산에서 차지하는 비중이며, $ERR2$ 는 이익잉여금처분계산서 또는 재작성재무제표에 보고한 전기오류수정손익이 총자산에서 차지하는 비중이다. $ERR1$ 또는 $ERR2$ 에 추가된 $_P$ 의 표지는 보고된 오류금액이 양(+, positive, 즉 과소평가수정)임을, $_N$ 의 표지는 보고된 오류금액이 음(-, negative, 즉 과대평가수정)임을 나타낸다. 김문철 등(2005)은 위의 식7과 유사한 분석을 행하여서, 손익계산서에 보고한 과소평가오류수정의 경우인 $ERR1_P$ 의 계수값(b_5)은 한계적으로 음(-)이며, 손익계산서에 보고한 과대평가오류수정의 경우인 $ERR1_N$ 의 계수값(b_6)은 유의적으로 음(-)이라는 것을 보고한 바 있다.¹²⁾

식 7을 사용하여 회귀분석을 수행한 결과는 <표 6>에 보고되어 있다. <표 6>에 사용된 표본의 숫자는 1,700개 로서, <표 5>에 사용된 1,920개 보다 약간 줄어들었는데, 이는 정확한 이익공시시점을 발견하지 못했기 때문이다. <표 6>에서 모형 1은 관심변수를 제거하고 회귀분석을 실시한 것이며, 모형 2는 모형 1에 관심변수를 추가하여 분석한 것이다.

10) 앞의 다른 식들에서 포함된 inverse Mills ratio는 식 7에 포함되지 않았다. 이는 김문철 등(2005)이 사용한 회귀식과 거의 유사한 회귀식을 사용하기 위함이다. 김문철 등(2005)은 inverse Mills ratio를 포함한 분석을 실시하지 않았다.

11) 김문철 등(2005)의 연구에서는 이익공시일 5일 전부터 5일 후까지의 11일 동안의 비정상수익률을 누적시킨 값을 사용하였다. 본 연구에서도 김문철 등(2005)과 동일하게 11일 동안 누적시켜서 계산한 누적비정상수익률 (CAR)을 사용할 경우, 결론은 <표 6>에 보고된 내용과 같지만 설명력이나 변수의 유의성 정도는 <표 6>에 보고된 내용보다 감소하였다. 즉 7일이 아닌 11일 동안의 event window를 사용하면, window가 너무 길어서 시장의 반응을 계산하는데 다른 사건(event)들의 영향을 받아 측정오차가 커진다는 발견이다.

12) 본 연구에서는 실제 이익조정 정도를 관심변수로 사용하였으나, 김문철 등(2005)에서는 변수값의 순위(rank)를 이용하여 계산한 순위변수를 이용하였다.

〈표 6〉 이익공시 시점의 오류수정 항목별 주가반응 여부에 대한 분석

	모형 1	모형 2
상수	-0.115 (-3.63 ^{***})	-0.117 (-3.68 ^{***})
<i>UE</i>	0.017 (1.94 [*])	0.017 (1.94 [*])
<i>SIZE</i>	0.004 (2.53 ^{**})	0.004 (2.56 ^{**})
<i>BM</i>	0.002 (1.27)	0.002 (1.32)
<i>LEV</i>	-0.019 (-1.21)	-0.018 (-1.13)
<i>ERR1_P</i>		-0.301 (-6.95 ^{***})
<i>ERR1_N</i>		-0.502 (-3.11 ^{**})
<i>ERR2_P</i>		2.287 (9.12 ^{***})
<i>ERR2_N</i>		-0.284 (-1.23)
Adjusted R ²	0.069	0.075
F값	18.78 ^{***}	78.36 ^{***}

1) 표본기간은 2001-2004년이며, 표본은 1,700 기업-연 임.

2) *CAR* : 3 factor model을 이용하여 t 기 이익공시일 3일 전부터 3일 후까지 사이에 측정된 누적비정상수익률; *UE* : (조정당기이익 - 조정전기이익)/기초보통주שי가로 측정된 비기대이익. 여기에서 조정이이익이란 이익에서 오류수정액을 제외한 금액, *SIZE* : $\ln(\text{총자산})$, *BM* : 순자산/보통주שי가, *LEV* : 부채/자산, *ERR1_P* : 과소평가오류를 손익계산서에 수정한 경우는 1, 아니면 0, *ERR1_N* : 과대평가오류를 손익계산서에 수정한 경우는 아니면 1, 아니면 0, *ERR2_P* : 과소평가오류를 기타방법으로 수정한 경우는 1, 아니면 0, *ERR2_N* : 과대평가오류를 기타방법으로 수정한 경우는 1, 아니면 0.

3) *CAR*과 *UE*는 1보다 크거나 -1보다 작은 값은 각각 1, -1로 winsorize 함.

4) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%수준에서 계수가 유의함 나타냄.

<표 6>에 보고된 결과는 김문철 등(2005)의 결과와 유사하지만, 보다 더 유의적이다. *ERR1_P*의 계수와 *ERR1_N*의 계수는 모두 1% 유의수준에서 유의적이다. 이는 오류를 손익계산서에서 수정한 경우 주가수익률이 감소한다는 것을 나타낸다. 과대평가오류를 수정하여 손익계산서에 전기오류수정손실을 기록한 경우(즉 *ERR1_N*의 경우) 주가가 감소하는 것은 당연하지만, 과소평가오류를 수정

하여 손익계산서에 전기오류수정이익을 기록한 경우(즉 $ERR1_P$)도 주가가 감소하는 것은, 손익계산서를 수정할 경우에는 재무제표의 신뢰성이 저해되어서 시장이 전체적으로 음(-)의 반응을 보인다는 것이다. 그러나 $ERR2_P$ 의 계수값이 유의적으로 양(+)이라는 것은 과소평가오류를 수정하여 이익잉여금처분계산서에 전기오류수정이익으로 보고하거나 재무제표를 재작성하는 경우는 오히려 주가가 상승한다는 것을 나타낸다. 이러한 연구결과는 기업이 손익계산서를 통하여 오류수정을 하는 것과 이익잉여금 또는 재무제표 재작성을 통해서 오류수정을 하는 것에 대한 시장의 반응이 차이가 있다는 것을 의미한다.

<표 5>와 <표 6>의 결과를 종합하여 보면, 오류수정이 공표되는 시점에서는 <표 6>에서 보인 바와 같이 시장의 반응이 관찰되고 있다. 또한 별도의 표로 보고하지는 않았지만 <표 6>에 사용된 식 7에서 종속변수만 <표 5>에서 사용된 것과 같은 1년간의 기간 동안 측정된 CAR 로 교체하여 회귀분석을 실시하여 보면 $ERR1_P$, $ERR1_N$, $ERR2_P$, $ERR2_N$ 의 4개의 변수는 모두 유의적이지 않았다. 즉 1년간의 전체기간 동안을 살펴보면, 시장은 오류수정 자체에 대하여는 반응하지 않는다는 것이다. <표 5>의 발견도 이와 같다. 이는 과대평가(과소평가)오류의 경우 주가가 오류수정이 발표되는 이익공시시점까지 주가가 과대(과소) 평가되어 있다가 오류수정이 발표되는 시점에 <표 6>과 같이 시장이 반응하여 결과적으로 과거의 과대(과소)평가를 해소(reversal) 하는 방향으로 시장이 움직여서 주가가 형성된다는 것이다. 따라서 1년의 전체기간 동안 살펴보면 마치 시장이 반응하지 않는 것처럼 보이는 것이다.

나. 이익반응계수에 대한 분석

본 절에서는 이익반응계수가 오류수정의 방향 또는 오류수정 보고유형에 따라 어떻게 달라지는지를 추가 분석하였다. 분석에 사용된 모형은 식 3과 식 4 이다. 식 3을 이용하여 회귀분석을 실시한 결과는 <표 7>에 보고되어 있다. 식 4를 사용한 결과는 식 3을 사용한 결과와 질적으로 매우 유사하기 때문에 별도의 표로 보고하지는 않았다. <표 7>에서, 모형 1은 $CORRECT1$ 이 포함되지 않은 기준(benchmark)이 되는 모형으로, 이는 <표 5>의 모형 1과 동일하다. 즉 모형 1은 다른 회귀분석 결과와의 비교 목적으로 제시한 것이다. 모형 2는 식 3을 전체표본을 이용하여 분석한 것이다. 모형 3은 식 3을 이용하여, 오류수정을 재무제표재작성 또는 이익잉여금수정의 방법으로 보고한 기업들과 오류수정을 하지 않은 기업들만을 대상으로 하여 분석한 것이다. 즉 오류수정을 손익계산서에 보고한 기업들은 분석에서 제외되었다. 이에 반하여 모형 4는 오류수정을 하지 않은 기업들과, 오류수정을 손익계산서에 보고한 기업들만을 대상으로 분석한 것이다. 전체적으로 보면, 모형 1, 2, 3, 4에 공통적으로 모형에 포함되어 있는 변수들의 계수값은 모형 1에 있는 benchmark 결과와 별다른 차이를 보이지 않는다. 즉 변수들을 추가하거나 (모형 2), 이용되는 표본을 변화시킨다고 해서 (모형 3과 4) 결과가 변하지 않는다는 것이다.

〈표 7〉 오류수정과 이익반응계수의 관련성에 대한 회귀분석

	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
상수	-2.507 (-5.84 ^{***})	-2.493 (-5.80 ^{***})	-2.531 (-5.80 ^{***})	-2.485 (-5.70 ^{***})
UE	0.305 (4.81 ^{***})	0.320 (4.94 ^{***})	0.318 (4.88 ^{***})	0.313 (4.82 ^{***})
UE*NEG	-0.279 (-2.93 ^{***})	-0.248 (-2.54 ^{**})	-0.255 (-2.59 ^{***})	-0.236 (-2.41 ^{**})
SIZE	0.044 (5.44 ^{***})	0.043 (5.35 ^{***})	0.043 (5.24 ^{***})	0.042 (5.20 ^{***})
BM	0.034 (6.43 ^{***})	0.034 (6.41 ^{***})	0.034 (6.32 ^{***})	0.034 (6.34 ^{***})
LEV	0.680 (6.25 ^{***})	0.675 (6.20 ^{***})	0.687 (6.19 ^{***})	0.686 (6.22 ^{***})
Lamda	0.591 (3.01 ^{***})	0.593 (3.02 ^{***})	0.637 (3.18 ^{***})	0.600 (3.01 ^{***})
CORRECT1		0.004 (0.07)	0.001 (0.01)	-0.014 (-0.17)
UE*CORRECT1		-0.142 (-0.76)	-0.130 (-0.56)	-0.126 (-0.40)
UE*NEG*CORRECT1		-0.219 (-0.74)	-0.184 (-0.48)	-0.387 (-0.91)
Adjusted R ²	0.125	0.130	0.131	0.135
F값	25.96 ^{***}	19.96 ^{***}	19.28 ^{***}	19.86 ^{***}

- 1) 표본기간은 2001-2004년이며, 모형 1과 2의 표본은 1,920 기업-연 임. 모형 3의 표본은 1,852, 모형 4의 표본은 1,837 기업-연 임.
- 2) 모형 1과 2: 전체표본을 이용한 분석, 모형 3: 전기오류를 손익계산서 처리 이외의 방법으로 보고한 기업을 제외한 분석, 모형 4: 전기오류를 손익계산서에서 보고한 기업을 제외한 분석.
- 3) CAR: 3 factor model을 이용하여 t기 4월에서 t+1기 3월 사이에 측정된 누적비정상수익률, UE: (조정당기 이익-조정전기이익)/기초보통주시가 로 측정된 비기대이익. 여기에서 조정이익이란 이익에서 오류수정액을 제외한 금액, NEG: UE<0 이면 1 기타 0, SIZE: ln(총자산); BM: 순자산/보통주시가, LEV: 부채/자산; CORRECT1: 전기오류수정을 한 기업이면 1 그렇지 않으면 0.
- 4) Lamda: 오류수정의 내생성을 통제할 목적으로 2-stage 회귀분석 과정에 계산된 inverse Mills Ratio. 오류수정표본을 대상으로 CORRECT1 = f(UE, LEV, ROA, BIG5, SIZE, BM)의 회귀모형을 통해 계산.
- 5) CAR과 UE는 1보다 크거나 -1보다 작은 값을 각각 1, -1로 winsorize 함.
- 6) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%수준에서 계수가 유의함 나타냄.

<표 7>을 살펴보면, 우선 *UE*의 계수값은 항상 양(+)으로서, 1% 수준에서 유의적이다. 이에 반하여 *UE*NEG*의 계수값은 항상 음(-)으로서, 5% 또는 1% 수준에서 유의적이다. 표에 별도로 보고되는 않았지만 *UE*의 계수값과 *UE*NEG*의 계수값을 합한 값은 0과 유의적으로 다르지 않았다.¹³⁾ 즉 선행연구들에서 보고된 것 처럼 비기대이익이 0보다 작은 경우에는 이익반응계수가 0과 유의적으로 다르지 않은 것이다.

<표 7>의 모형 2, 3, 4에는 모형 1과 달리 *CORRECT1*, *UE*CORRECT1*, 그리고 *UE*NEG*CORRECT1*의 3개 변수들이 포함되어 있다. 이들 변수들은 모두 통계적으로 유의적이지 않다. 식 4를 이용하여 *CORRECT1*을 *CORRECT2*로 바꾸어서 분석을 실시하여 보아도 결론은 동일하였다. 즉 본 연구에서는 오류수정 자체 전체적으로는 이익반응계수에 영향을 미친다는 증거를 발견할 수 없었다. 표로 별도로 보고하지는 않았지만, 오류수정을 과대평가수정과 과소평가수정으로 구분하여 추가적인 분석을 해보아도 관심변수들은 모두 유의적이지 않았다.

다. 오류수정의 항목별 이익반응계수와 의 관계에 대한 분석

<표 7>에서 오류수정이 이익반응계수에 영향을 미치지 않는다는 발견은, 오류수정이 전체적으로는 이익반응계수에 영향을 미치지 않는다는 것이다. 그러나 전체적으로는 오류수정이 이익반응계수와 관련성이 없다고 하더라도, 오류수정의 일부 개별 항목들은 이익반응계수에 영향을 미칠 수도 있다. 개별 항목들 중 일부만이 이익반응계수와 관련성을 가지고 있다면, 관련성이 없는 다른 일부 항목들과 합해져서 오류수정 전체만의 영향을 비교한 경우에는 이러한 관련성이 나타나지 않을 수도 있기 때문이다. 이러한 가능성을 조사하여 보기 위해서 식 5와 6을 사용하여 추가분석을 행하였다. 추가분석의 결과는 <표 8>에 보고되어 있다. <표 8>에서 모형 1, 2, 3은 식 5를 이용한 결과이며, 모형 4는 식 6을 이용한 결과이다. 식 6은 식5에 각 오류수정의 개별 항목들에 대한 독립변수(*ERR1_P*, *ERR1_N*, *ERR2_P*, 그리고 *ERR2_N*)를 추가한 경우이다. 4개의 독립변수(*ERR1_P*, *ERR1_N*, *ERR2_P*, 그리고 *ERR2_N*)는 모두 0이나 1의 값을 가지는 더미변수 이기 때문에, 이들 독립변수와 *UE* 또는 *UE*NEG* 사이의 상호작용 변수의 계수는, 해당 오류수정 개별항목이 있었을 경우 이익반응계수 값이 어떻게 변할 것인가를 나타낸다.¹⁴⁾

<표 8>에 보고된 회귀분석 결과를 살펴보면, 앞의 다른 표에서 보고된 것 처럼 *UE*의 계수값은 항상 유의적인 양(+)의 값을 가지고 있으며, *UE*NEG*의 계수값은 항상 유의적인 음(-)의 값을 가지고 있다. 오류수정 여부를 나타내는 *CORRECT1*의 계수는 항상 유의적이지 않다. 다른 관심변수들의 경우를 보면 *UE*ERR1_P*의 계수값은 유의적이다.

예를 들어, 이 변수의 계수 값은 모형 1에서는 -0.563으로서 5% 수준에서 유의적이다 ($p=0.029$).

13) 예를 들어 모형 2의 경우 *UE*의 계수값과 *UE*NEG*의 계수값의 합(0.320-0.248)을 측정하여 보면, F값이 1.15 ($p=0.2841$)에 불과하여 0과 유의적으로 다르지 않았다.

14) 예를 들어 *ERR1_P*의 경우는 *UE*ERR1_P* 및 *UE*NEG*ERR1_P*의 두가지 상호작용이 있다. 이 경우 *UE*ERR1_P*의 계수값은 과소평가 오류를 손익계산서에서 수정한 경우(*ERR1_P*=1)의 이익반응계수 변화분을 의미한다.

다른 관심변수들은 모형 1, 2, 3, 4에서 모두 유의적이지 않다. 예외적으로 모형 4에서 $UE*NEG*ERR1_N$ 의 계수값이 한계적으로 ($p=0.077$) 유의적일 뿐이다. 이 경우 한계적으로 유의할 뿐이며, 모형 1이나 3에서는 동일한 변수가 유의적이지 않기 때문에 종합적으로 보면 역시 해당 변수는 이익 반응계수에 뚜렷한 영향을 미친다는 발견을 할 수 없었다는 결론을 내릴 수 있다.

〈표 8〉 오류수정 항목별 이익반응계수와와의 관련성 분석

종속변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
상수	-2.484 (-5.82 ^{***})	-2.475 (-5.74 ^{***})	-2.543 (-5.91 ^{***})	-2.534 (-5.88 ^{***})
UE	0.311 (4.88 ^{***})	0.305 (4.81 ^{***})	0.309 (4.83 ^{***})	0.307 (4.78 ^{***})
$UE*NEG$	-0.266 (-2.79 ^{**})	-0.273 (-2.85 ^{***})	-0.259 (-2.69 ^{***})	-0.255 (-2.63 ^{***})
$SIZE$	0.044 (5.42 ^{***})	0.044 (5.44 ^{***})	0.044 (5.42 ^{***})	0.044 (5.38 ^{***})
BM	0.034 (6.45 ^{***})	0.034 (6.47 ^{***})	0.034 (6.45 ^{***})	0.034 (6.45 ^{***})
LEV	0.682 (6.28 ^{***})	0.678 (6.21 ^{***})	0.679 (6.24 ^{***})	0.679 (6.24 ^{***})
$Lamda$	0.604 (3.09 ^{***})	0.602 (3.05 ^{***})	0.610 (3.10 ^{***})	0.607 (3.09 ^{***})
$CORRECT1$	0.825 (0.98)	0.711 (0.72)	0.821 (0.84)	0.739 (0.68)
$UE*ERR1_P$	-0.563 (-2.19 ^{**})		-0.560 (-2.16 ^{**})	-0.604 (-2.39 ^{**})
$UE*NEG*ERR1_P$	0.131 (0.27)		0.125 (0.25)	0.210 (0.35)
$UE*ERR1_N$	0.069 (0.20)		0.072 (0.21)	0.152 (0.41)
$UE*NEG*ERR1_N$	-0.686 (-1.53)		-0.678 (-1.52)	-0.869 (-1.77 [*])
$UE*ERR2_P$		0.287 (1.35)	0.258 (1.23)	0.448 (1.01)
$UE*NEG*ERR2_P$		-0.346 (-0.86)	-0.267 (-0.68)	-0.599 (-0.79)

〈표 8〉 오류수정 항목별 이익반응계수와 의 관련성 분석(계속)

종속변수	모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
$UE*ERR2_N$		0.079 (0.18)	0.079 (0.18)	0.090 (0.17)
$UE*NEG*ERR2_N$		-0.341 (-0.66)	-0.342 (-0.66)	-0.363 (-0.52)
$ERR1_P$				0.032 (0.24)
$ERR1_N$				-0.061 (-0.58)
$ERR2_P$				-0.132 (-0.52)
$ERR2_N$				0.005 (0.04)
Adjusted R ²	0.1300	0.1267	0.1310	0.1313
F값	17.61***	21.07***	17.82***	15.10***

- 1) 표본기간은 2001-2004년이며, 표본의 숫자는 1,920 기업-연 임.
- 2) CAR : 3 factor model을 이용 t기 4월에서 t+1기 3월사이에 측정된 누적비정상수익률, UE : (조정당기이익 - 조정전기이익)/기초보통주시가. 여기에서 조정이이익이란 이익에서 오류수정액을 제외한 금액임, NEG : UE<0 이면 1 기타 0, SIZE : ln(총자산), BM : 순자산/보통주시가, LEV : 부채/자산, CORRECT1 : 전기오류수정을 한 기업이면 1 기타 0, ERR1_P : 과소평가 오류를 손익계산서에 수정한 경우는 1, 아니면 0, ERR1_N : 과대평가 오류를 손익계산서에 수정한 경우는 아니면 1, 아니면 0, ERR2_P : 과소평가 오류를 기타방법으로 수정한 경우는 1, 아니면 0, ERR2_N : 과대평가 오류를 기타방법으로 수정한 경우는 1, 아니면 0.
- 3) Lambda : 2-stage 회귀분석 과정에 계산된 inverse Mills Ratio임. 오류수정표본을 대상으로 $CORRECT1 = f(UE, LEV, ROA, BIG5, SIZE, BM)$ 의 회귀모형을 통해 계산함.
- 4) CAR과 UE는 1보다 크거나 -1보다 작은 값은 각각 1, -1로 winsorize 함.
- 5) ***, **, * 는 각각 1%, 5%, 10%수준에서 계수가 유의함 나타냄.

결론적으로 <표 8>에 사용된 관심변수들 중 유의적인 값을 보이는 경우는 과소평가오류를 손익계산서에서 수정하는 경우일 뿐이다. 이 경우 비기대이익이 양(+)이면 이익반응계수가 유의적으로 감소한다는 발견이다. 이러한 발견은 과소평가오류를 수정하여 이익을 증가시키는 방향으로 오류수정을 하는 경우 시장에서 이를 신뢰하지 않는다고 해석할 수 있다. 만약 시장에서 이를 신뢰한다면, 시장에서는 전기오류수정이익으로 증가한 이익을 반영하여 주가가 상승하여야 할 것이다. 그러나 오히려 반대로 이익반응계수가 감소하여, 비기대이익에 대한 이익반응계수까지 0과 다르지 않은 수준으로 감소되는 현상이 발생한다.¹⁵⁾ 즉 오류수정을 보고 이익을 증가시키는 방향으로 수정한다면,

15) 예를 들어, 모형 1에서 UE와 $UE*ERR1_P$ 의 계수값의 합은 0과 유의적으로 다르지 않다 ($F=0.55$, $p=-.4581$).

보고된 이익 자체에 대한 시장의 신뢰성까지도 상실되어서 시장이 거의 보고이익에 반영하지 않게 된다는 것이다. 이는 투자자들이 당기순이익의 계산에 포함되는 오류수정에 더 많은 관심을 가진다는 것을 시사한다.

V. 결론 및 한계점

본 연구에서는 전기오류수정손익과 시장반응(market response)사이의 관련성을 실증적으로 검토하였다. 경영자가 의도적인 오류의 발생과 오류의 차후수정을 통해 이익조정을 할 가능성은 항상 존재하기 때문에 회계의 투명성이 강조되는 시점에서 전기오류수정손익에 대한 연구는 중요한 연구 과제이다. 따라서 이를 위해 본 연구에서는 2001년부터 2004년 사이의 상장제조기업 1,920 기업-연도 표본을 대상으로 분석하였으며, 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 이익수정 자체에 대한 유의적인 시장반응은 발견되지 않았다. 이러한 결과는 이익수정 여부나 정도, 방향성 등을 고려한 분석에서 모두 일관성 있게 나타났다. 이는 선행연구에서 발견된 오류수정 공시시점에 관찰된 시장반응은 오류수정 발표 이전시기 때에 발생했던 시장반응을 수정하기 위한 시장의 움직임이라고 해석할 수 있다. 따라서 해당연도 전체를 합산하여 시장의 반응을 계산하면, 과거의 시장반응과 정보가 공시된 즉시 발생하는 시장반응이 합하여져서 본 연구에서 관찰된 것처럼 전체적으로 전혀 시장반응이 없는 것처럼 나타나는 현상이 관찰될 수도 있을 것이다. 이러한 추론과 일치하게, 선행연구와 동일하게 오류수정이 연차보고서에 포함되어 발표되는 시점의 시장반응을 살펴보면 선행연구와 유사한 반응이 관찰되었다. 둘째, 당기의 보고이익이 양(+)일때 당기의 보고이익을 증가시키는 방향으로 오류수정을 한 경우는 비기대이익에 대하여 시장반응을 나타내는 이익반응계수가 감소하여, 결과적으로 이익반응계수가 0과 유의적으로 다르지 않았다. 반면에 당기의 보고이익을 감소시키는 방향으로 오류수정을 하거나 오류를 이익잉여금 조정으로 처리한 경우는 (이익잉여금 증가 및 감소의 경우 모두) 이익반응계수에 유의적인 변화가 관찰되지 않았다. 이러한 결과는 투자자들이 당기순이익의 계산에 포함되는 방향으로 오류수정을 하는 경우에 더욱 주의를 기울인다는 것을 의미한다.

본 연구의 차별화된 특징은 다음과 같다. 첫째, 선행연구들이 단기간의 연구기간(short event window)의 추가반응에 대한 연구를 수행한 사건연구(event study)인 반면 본 연구는 장기간의 연구기간(long event window)을 사용하여 시장반응을 살펴본 관련성연구(association study)이다. 전기오류의 수정이라는 정보가 실제 공시시점 이전에 시장에 알려질 경우에는 장기간의 연구기간동안의 추가반응을 살펴봐야 할 것이다. 둘째, 선행연구들이 오류수정 자체에 대한 시장반응에만 연구의 초점을 두었으나 본 연구는 오류수정과 동시에 발표되는 당기의 이익정보에 대한 시장의 반응정도에도 초점을 맞추었다. 이를 위해 본 연구에서는 오류수정의 유무나 정도, 또는 방향성에 따라 이익반응계수가 어떻게 달라지는지 살펴보았다. 셋째, 오류수정을 하는 기업들은 오류수정을 하지 않는 기업들과 근본

적으로 성격이 다른 기업들이라고 할 수 있으므로 본 연구에서는 이러한 점을 간과한 선행연구들과는 달리 표본의 自己選擇偏倚(self-selection bias)를 통제한 후 분석을 행하였다.

결론적으로 본 연구의 결과는 회계정보의 신뢰성이 상실되는 경우 자본시장이 이익정보에 어떻게 반응한다는 것을 실증적으로 보여준다는 측면에서 매우 의미가 있다고 할 수 있다. 본 연구 결과는 시장의 신뢰성이 상실된다면 회계정보의 유용성이 감소하여, 회계정보에 대한 시장반응은 나타나지 않을 수 있다는 점을 시사하고 있다. 이러한 전기오류수정손익이라는 회계정보의 신뢰성 상실에 따른 영향은 한국처럼 자본시장이 아직 취약하고 투자자에 대한 법적 보호체계가 미약한 상황에서 더욱 뚜렷하게 나타날 수 있다(Choi, Kim, and Lee 2006; Louis and Robinson 2005).

본 연구의 한계점으로는 시장반응을 측정할 때 1년이라는 장기간의 연구기간을 이용하였기 때문에, 기업 및 시장에 영향을 미칠 수 있는 다른 많은 요인(correlated omitted variables)을 적절하게 통제하지 못하였을 가능성이 존재한다는 것이다.

참고문헌

- Balsam, S., J. Krishnan, and J. Yang. 2003. "Auditor Industry Specialization and Earnings Quality." *Auditing : A Journal of Practice & Theory* 22 : 71-97.
- Choi, J. -H., J. -B. Kim, and J. Lee. 2006. "Asian Financial Crisis and Value Relevance of Accounting Accruals". *Working Paper*. Seoul National University.
- Collins, D. W., and S. P. Kothari. 1989. "An Analysis of Intertemporal and Cross-sectional Determinants of Earnings Response Coefficient". *Journal of Accounting and Economics* 11 : 143-181.
- Fama, E.F. and French, K.R. 1993. "Common Risk Factors in Stock and Bond Returns", *Journal of Financial Economics*.
- Francis, J. and B. Ke. 2006. "Disclosure of Fees Paid to Auditors and the Market Valuation of Earnings Surprises". *Forthcoming*. Review of Accounting Studies.
- Hwang, I. T. 1996. "The Impact of Firm's Characteristics on Prior Error Adjustment". *Korean Accounting Review* 21 : 177-199. [Printed in Korean]
- Kim, M. C. Y. S. Cheon and I. T. Hwang. 2004. "Differential Informational Effects of Prior Period Error Corrections across Reporting Outlets". *Korean Management Review* 34 : 1751-1780. [Printed in Korean]
- Kim, M. C and I. T. Hwang. 1996. "On the Study of Earnings Management through Prior Error Adjustment - On the Basis of Income Smoothing". *Korean Accounting Review* 21 : 123-142. [Printed in Korean]
- Kormendi, R., and R. Lipe. 1987. "Earnings Innovations, Earnings persistence and Stock Returns". *Journal of Business* 60 : 323-345.
- Krishnan, G. V. 2003. "Audit Quality and the Pricing of Discretionary Accruals". *Auditing : A Journal of Practice & Theory* 22 : 109-126.
- Lee, D. S, K. Jung, and S. Park. 1997. "An Empirical Test of Information Contents of Prior Period Adjustments". *The Journal of Korean Securities Association* 20 : 451-480. [Printed in Korean]
- Lee, J. M., and H. S. Shim. 2005. "Policy Change Effect on Prior Error Adjustments : Earnings Adjustment vs. Retained Earnings Adjustment". *Korean Accounting Review* 30 : 65-98. [Printed in Korean]
- Louis, H., and D. Robinson. 2005. "Do Managers Credibly Use Accruals to Signal Private Information? Evidence from the Pricing of Discretionary Accruals around Stock Splits". *Journal of Accounting and Economics* 39 : 361-380.
- Shim, H. -T. 2005. "The Reliability of the Accounting Information for Cross-Listed Firms". *Korean Accounting Review* 30 : 27-57. [Printed in Korean]
- Sohn, S. K. and Y. H. Lee. 2004. "Problems in the Interpretation of Materiality in Case of Korean Accounting Standard No.1." *Korean Accounting Journal* 13 : 119-151. [Printed in Korean]
- Song, I. M. and Y. H. Lee. 1996. "Income Smoothing and Information Content". *Spring Research Conference Proceedings*. Korean Accounting Association. [Printed in Korean]

A Study on the Association between Prior Period Error Corrections and Market Response

Hyuck Jun Song*

— <Abstract> —

The purpose of this study is to examine the market's response to the prior period error corrections, especially the change in earnings response coefficients with respect to the error corrections. Thus, it investigates the magnitude of the earnings response coefficient for the firms that announce prior period error corrections and those who do not. Unlike prior studies who focus on short window in which the prior period error corrections are announced, this study extends the research window to one-year fiscal year period including the announcement period and examining the relationship. The sample includes 1,920 firm-year observations collected from Korean listed firms over the period of 2001–2004.

Major findings are summarized as follows.

First, there is no evidence of the existence of the simple market reaction for the prior error corrections itself during the year. The analysis considering the direction of the error corrections do not make any differences in the results. In contrast, prior studies on prior period error corrections documented significant stock price response to the announcement of the error corrections in the short research window. Combined together, we interpret these results that stock market's response at the announcement period is the response to correct inappropriate stock price. For example, when a company commit accounting errors and thus report inflated (deflated) earnings, the stock is over-priced (under-priced) than intrinsic value of the firm. Subsequently, when firm announces prior error corrections and decreases (increases) reported earnings for the current period, the stock prices decreases (increases) at the moment of the announcement. As a result, the final stock price would be adjusted to the level which is equal to the intrinsic value of the firm. In summary, combined together, it looks like that there is no response to the prior error corrections announcements for the long-window research period.

Second, the earnings response coefficient decreases significantly when firms report prior period error corrections and treat the corrections as an increase of net income for the current period. In contrast, there is no earnings response coefficient changes when prior error is corrected in a way to adjust retained earnings. When the error is corrected in a way to decrease the net income, there is no change of the coefficient either.

* Assistant Professor, College of Social Science, Duksung Women's University, Korea

These results can be the evidence of the effect of the market's perceived credibility on the valuation implication of the accounting information. When a firm reports prior period error corrections and increase net income to adjust the error, it seems that the market does not trust the company any more and decrease market response.

<Key words> Prior Period Error Correction, Market Response, Earnings Response Coefficient