

자산재평가 회계이익정보와 주가변동과의 관계 *

* 광 태 완

〈 논문 초 록 〉

자산재평가회계이익수치가 역사적원가회계이익수치에 보조적으로 주어지는 경우 추가적정보내용, 결합정보내용과 상호작용정보내용이 있는지를 주가수익률과의 관계를 살펴봄으로써 검증하였다.

서로 다른 두 가지의 검증 기간동안에 걸쳐서 주가수익율이 측정되었다. 한기간은 재무제표 공시후에 회계이익의 정보내용이 주가에 반영되었으리라고 여겨지는 기간으로서 매년 4월부터 다음년도의 3월까지로 본 연구대상기간 동안에 7회에 걸친 82개월에 해당된다.

두번째 기간은 재무제표 공시전에 회계이익수치의 정보내용이 미리 주가에 반영되었으리라고 가정되는 시기로서 매년 1월부터 12월까지가 되며, 본 연구대상기간 동안 6회에 걸쳐 71개월에 해당된다.

6개의 실험 포트폴리오와 1개의 통제 포트폴리오를 구성하여 각 포트폴리오 내에 속하는 기업들의 시장베타를 모두 1로하는 방법에 의해 다른 변수를 통제한 후, 7개 포트폴리오의 월 평균수익률들 간에 유의적인 차이가 있는가를 통계적으로 검증하였다.

검증결과, 양 기간 동안에 있어서, 자산재평가회계이익수치가 추가적 정보내용을 지니고 있다는 증거를 찾지 못했다. 결합정보내용과 상호작용정보내용이 있다는 증거도 얻지 못했다.

이러한 결과는 우리나라의 자본시장에서 자산재평가회계이익수치가 투자자들의 의사결정에 적합하지 않는다는 것을 의미한다. 즉 우리나라 자본시장의 경우, 기업의 미래현금흐름을 추정하는데 있어서 자산 재평가회계이익수치정보 보다는 다른 정보원천에 의존하는 경향이 높다는 것을 시사하여 준다고 볼 수 있다.

* “이 논문은 1988년도 문교부 자유공모과제 학술연구조성비에 의해 연구되었음”

** 충남대학교 경상대학 회계학과

I . 서 론

지속적인 인플레이션은 개별기업가치에 상당한 영향을 미치는데, 역사적 원가회계 시스템은 이러한 인플레이션의 영향을 적절히 반영하지 못함으로써 의사결정을 위한 적합한 정보제공기능을 제대로 수행하는가에 의문을 갖게 하거나, 의사결정을 오도할 수 있는 여지를 갖게 한다. 따라서 인플레이션의 효과를 반영할 수 있는 회계보고시스템이 선진제국에서 채택되고 실험되었지만 기대하는 바대로의 결과를 얻지는 못하였다.

인플레이션의 영향에 관한 과거의 경험적 연구들은 크게 두가지 유형으로 구분되어 있는데, 첫째는 회계분야에서 인플레이션을 반영한 회계정보와 시장반응과의 연구이고, 둘째는 기타 분야에서 인플레이션이 기업가치 내지는 주가에 미치는 영향에 관한 연구이다.

먼저 회계분야에서 실증적 연구결과를 보면, Arbel Jaggi(1978), Abdel-Khalik, Mckeown(1978), Freeman(1978), Gheyara Boatsman(1980), Ro(1980) 및 Beaver, Christie, Griffin(1980)의 대체원가자료에 의한 시장반응의 검증결과들은 대체원가 정보가 정보내용을 갖고 있지 않은 것으로 나타났다. 이들 여러 연구들이 각기 지니는 문제점들, 예를 들어 대상기간, 표본, 모델설정상의 문제점 및 연구방법 등을 감안하더라도 유사한 결론이 나타난 것은 대체원가자료가 다른 목적을 지닌 다른 정보이용자들에게는 유용할지 모르나 적어도 자본시장에서의 투자자들에게는 관련성이 있는 정보제공능력이라는 측면에서는 제고되어야 할 것으로 보인다.

Sharpe Walker(1975), Standish Ung(1982), 및 조연현(1985)의 자산재평가의 공사사건에 관한 시장반응의 검증결과는 정보내용이 없는 것으로 나타났는데, 이 세 연구 모두가 공시시점을 중심으로 한 사건중심연구이기 때문에 재평가사건의 어느 부분이 투자의사결정에 영향을 미치는가에 대한 명백한 이론이 결여되어 있고, 분석모델 자체에 대한 명확한 검토가 부족하다고 볼 수 있다.

Morris와 Mcdonald(1982), Freeman(1983), Mcdonald와 Morris(1984) Olsen(1985), Bublitz, Frecka, Mckeown(1985) 및 Murdoch(1986)의 연구결과에서 SFAS No. 33에 의해 공시된 회계자료가 추가적인 정보내용을 지니고 있다는 일관성 있는 주장이 나타나지 않고 있다.

Short(1978), Hillison(1979), Baran, Lakonishok, Ofer(1980) 및

Matolsey(1984)의 실증결과는 일반물가수준 변동회계자료가 정보내용을 지니고 있다는 명백한 증거를 제시하고 있지 못하다. 다음으로 인플레이션과 기업가치에 관한 대표적인 연구결과를 요약하면, Keynes(1923), Fisher(1920) 등에 의해 주장되고 Kessel(1956), Alchian과 Kessel(1959), Alessi(1975) 및 Bach와 Stephenson(1974) 등에 의해 실증적 검증을 받은 채무자 채권자(debtor creditor hypothesis)로서 채권자들이 인플레이션에 대한 예상이 어느 정도 가능할 수 있기 때문에 대부분의 연구결과 이 가설이 받아들여지지 않는 것으로 나타났다.

Van Horne과 Glassmire에 의해 주장된 리드레그가설(lead-lag hypothesis)은 제품가격과 비용구성항목간에 인플레이션에 대한 민감도 차이가 발생하여 기업성과가 영향을 받는다는 가설인데 Kessel과 Alchian(1960) 및 Bach와 Stephenson(1974) 등의 실증적 연구결과 가설의 타당성이 인정되지 못하였다.

조세효과(tax-effect)는 자산평가액이 역사적원가에 의해 평가되기 때문에 기업이 inflation tax를 부담하고 따라서 주가하락의 요인으로서 작용한다는 설로서 Feldstein(1980), Auerbach와 Jorgenson(1980) 및 Aron(1976) 등의 학자들이 대표적이며, 이에 대한 실증적 검증은 Nichols(1968), Motlsey(1969), Bradford(1974) 및 Hong(1977) 등의 학자들에 의해 이루어졌고, 대부분의 결과는 기업들이 인플레이션 때문에 불리한 조세효과를 받은 것으로 나타나 긍정적인 가설로서 받아들여지고 있다.

본 연구는 이 조세효과의 가설에 입각하여

첫째, 문제점을 지니고 있다는 비판을 받아오고 있는 자산재평가회계자료가¹⁾ 역사적원가회계시스템의 정보내용을 저해하지 않는 범위 내에서 보조적으로 주어지는 경우, 정보내용(information contents)을 지니고 있는지를 주가수익률과의 관계에 의하여 찾아보고자 하는 것이다.

둘째, 전통적인 역사적원가회계이익수치(historical cost accounting income numbers; HCAIN)의 정보와 자산재평가회계이익수치(assets revaluation accounting income numbers; ARAIN)의 정보가 결합작용하여 투자가의 기대이익율(expected return)에 대한 확률분포(probability

1) 자산재평가법에 의해 공시되어지는 재무제표중 주당 순이익자료

distribution)를 변경시키는데 영향을 주는지 구명해 보고자 한다.

셋째, 역사적원가회계이익수치(HCAIN)정보의 크기(magnitude)와 자산재평가회계이익수치(ARAIN)의 크기에 따라 보다 더 정교한 정보를 줄 수 있는 상호작용효과(interaction effects)가 있는지 보는 것이다. 이 목적에 대한 실증효과는 자산재평가시스템을 적용할 수 있는 기업의 범주를 결정하는데 도움을 줄 수 있는 정보가 될 것이다.

II. 회계정보와 기업가치

1. 회계이익과 기업가치

회계이익이 정보효과를 지니려면 기업의 가치평가과정에서 영향을 미치는 요소들과의 관계가 유지되어야 한다. 기업의 가치평가요소는 미래현금흐름과 이를 현재가치로 나타내주는 할인율이다. 확실성하의 기업가치평가모델에서 미래현금흐름은 명확하게 측정 가능하며 할인율은 시장이자율과 일치하게 된다. 이 경우에 미래현금은 경제적 이익으로 평가된 현금흐름이기 때문에, 회계처리상의 여러 대체안이 존재하는 상황에서 얻어진 회계이익이 가치평가의 결정요인으로서의 역할이 불필요해진다. 그러나 불확실성하에서의 가치평가모델에서는 미래현금흐름이 확률변수로 나타내게 되기 때문에 이의 확률분포와 체계적 위험(β_1)의 수준에 의해 기업가치가 결정된다.²⁾ 따라서 회계이익이 이 두 변수들중의 어느것과 관계를 갖는다면 기업가치결정의 요인이 될수 있을 것이다.³⁾

Beaver, Clarke 및 Wright(1979)와 Beaver, Lambert 및 Morse(1980)등의 연구결과로 나타난 사실에 의하면, 회계이익에 대한 기대외 이익변화분(Changes in unexpected earnings)과 수익율간에는 1:1의 상관관계는 인정할 수 없어도 正(+)의 관계가 있다고 본다. 이러한 이유로 평가과정에서

2) 이필상, '재무론' 1985, pp.252~253 참조.

3) Watts와 Zimmerman(1986)은 CAPM하에서 투자가가 기업의 현금흐름에 관한 정보로서 회계이익만을 이용할 수 있는 간단한 경우를 가치평가모델에 반영하였다.

R.L. Watts and J.L. Zimmrsman. Positive Accounting Theory, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, N.J., (1986), pp.27~33 참조.

회계이익이 기업가치결정과 관련된 여러 요인중의 하나가 될 수 있음을 보여줄 수 있다.⁴⁾ 이제 가치평가요인의 하나인 체계적위험인 β 를 추정하는데 회계정보가 어느 정도의 정보내용을 가질 수 있는가에 대해서, Beaver, Kettler와 Scholes (1970)는 1947~1956년과 1957~1965년의 양 대상기간동안 뉴욕증권 거래소에 상장된 307개 기업을 대상으로 회계자료에 의한 회계 β 와 시장 β 간의 관계를 연구했는데, 회계변수 7개중 4개변수의 경우는 유의적인 관계를 보였으나 나머지 변수의 경우는 유의적인 차이를 보이지 않았다.⁵⁾ 이 결과를 기초로 Elgers(1980) 등의 회계 β 와 시장 β 를 각각 이용하여본 결과 회계 β 가 시장 β 보다 훨씬 우수한 것으로 나타났다. 그러나 측정오차를 통제한 후에 나타난 검증결과는 앞선 결과와는 반대되는 결과를 가져왔다.⁶⁾ 이런 연구들의 결과, 회계 β 는 시장 β 를 추정할 수 없는 경우에는 유용한 추정수단이 될수 있지만, 시장 β 를 추정할 수 있는 경우에 유용성이 있는지는 의문이다. 따라서 회계이익이 기업의 가치평가과정에서의 역할은 미래기대수익률을 예상하는 변수로서 작용할 수 있겠으나 회계이익에 대한 β 의 예측가능성은 상당히 불확실하다고 하겠다.

2. 정보로서의 회계수치

회계이익이 기업가치결정요인으로서 역할을 수행하게 되면 이는 증권가격형성과 관

4) W.H. Beaver, R. Clarke and W. Wright. "The Association Between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors," *Journal of Accounting Research*, 17 (Autumn 1979), pp. 316mf340.

W.H. Beaver, R. Lambert and D. Morse. "The Information Content of Security Price," *Journal of Accounting and Economics* 2 (march 1980), pp. 3-28.

5) W.H. Beaver, P. Kettler and M. Scholes. "The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measure," *The Accounting Review* (Oct. 1970), pp. 654-682.

6) P.T. Elgers, "Accounting-Based Risk Predictions: A Re-Examination." *The Accounting Review* (July 1980), pp. 389-408.

련을 갖게 된다. 그러면 회계이익수치가 어떠한 상태에서 정보로서 가치를 지니느냐가 문제이다. 일반적으로 회계이익수치는 사후적 이익 (realized income)이므로 이 이익수치가 산정될 때에는 이미 기업의 가치평가의 문제는 끝나게 되어 하등 정보내용을 갖지 못한다. 왜냐하면 기업의 가치는 미래 기대수익율의 현재 가치이므로 과거 사건들의 결과 얻어진 현재의 이익수치는 현재 시점에서 평가된 기업가치와는 무관하기 때문이다. 따라서 회계이익수치가 정보내용을 갖기 위해서는 현재의 회계이익수치가 다음기의 미래기대현금흐름과의 관계를 지녀야 한다.⁷⁾

회계이익이 현금흐름에 대한 대응변수라면 회계이익의 기대외변화분은 기업의 비정상적인 수익률과의 관계를 가지게 됨으로써 정보내용을 갖게 된다. 따라서 역사적 원가회계이익수치이든 자산재평가회계이익수치이든 그것들이 기업가치평가에 대한 정보내용을 갖게 되기 위해서는 실현된 이익수치가 아니라 기대외의 변화분이 비정상수익률과의 관계가 유지되어야 한다. 균형시장에서 기업의 가치평가와 관련된 정보집합 ϕ_t 가 있을 때, ϕ_t 가 주어진 기업들(여기서는 실험포트폴리오: P_e)의 수익율 확률분포(r_t)의 ϕ_t 가 주어지지 아니한 기업들(여기서는 통제포트폴리오: P_c)의 수익율 확률분포(r_t)간에 차이가 나타난다면 이 차이는 ϕ_t 에 의한 영향이라고 판단한다.⁸⁾ ϕ_t 가 실험포트폴리오 수익율의 확률분포를 변경시킨 것은 그 정보가 투자자의 신념에 영향을 미쳤다고 보기 때문이다. 정보내용의 유무에 대한 검증모델은 다음과 같다.

ϕ_t 를 정보내용을 갖는 확률변수라 하고, ϕ'_t, ϕ''_t 은 ϕ_t 의 부분집합이라 하자. 이때 우선 ϕ_t 의 정보가 조건부로 주어졌다면 즉, P_e 에만 주어졌다면 ϕ'_t 의 정보내용의 유무는 ϕ'_t 가 주어진 후의 실험포트폴리오의 확률함수 $f(r_t(P_e))$ 와 그것이 주어지지 않은 통제포트폴리오의 확률함수 $f(r_t(P_c))$ 를 비교함으로써 파악할 수 있다. 만약 ϕ'_t 가 정보내용을 갖는다면 다음 관계가 성립된다.

7) 이에 관해서는 Watts와 Zimmerman(1986)의 p.32 참조.

$$8) E(r_{pe} | \phi) = r_f + [r_m - r_f] \beta_{pe} + \alpha \dots\dots\dots (1)$$

$$E(r_{pc}) = r_f + [r_m - r_f] \beta_{pc} \dots\dots\dots (2)$$

$$E(r_{pe} | \phi) = r_f + [r_m - r_f] \beta_{pc}$$

$$E(r_{pe}) = r_f + [r_m - r_f] \beta_{pe}$$

(1)과 (2)의 수익율의 비교는

$\beta_{pe} = \beta_{pc} = 1$ 이므로 $E(r_{pe} | \phi)$ 와 $E(r_{pc})$ 비교하거나 혹은 그들간의 차이 즉 α 가 0과 유의적인 차이를 보이는지를 검증함으로써 정보내용 유무를 판단하는 것이다.

$$f[r_t(P_e)|\phi'_t] - f[r_t(P_e)] \approx 0 \dots\dots\dots (2.1)$$

물론 정보내용을 갖지 않는다면 등식관계가 성립될 것이다. 이때 만일 가치평가에 영향을 미친 여러 요인중 (예컨대 기대값, 체계적 위험 등) 기대값을 제외한 다른 요인들은 동일하도록 통제한다면 (2.1)식은 다음과 같이 표시될 수 있다.

$$E[r_t(P_e)|\phi'_t - r_t(P_e)] \approx 0 \dots\dots\dots (2.2)$$

위와 같은 상황에서 정보 ϕ''_t 가 추가되어, ϕ'_t 와 ϕ''_t 가 실험포트폴리오에 동시적으로 주어져 아래의 (2.3)과 같은 관계를 가지면 ϕ'_t 와 ϕ''_t 는 결합정보내용을 갖는다고 말하고,

$$E[(r_t(P_e)|\phi'_t, \phi''_t) - (r_t(P_e))] \approx 0 \dots\dots\dots (2.3)$$

다른 한편 실험포트폴리오간에 ϕ'_t 정보만 주어졌을 때와 ϕ'_t 와 ϕ''_t 를 동시에 주어졌을 때, 다음

$$E[(r_t(P_e)|\phi'_t, \phi''_t) - (r_t(P_e)|\phi''_t)] \approx 0 \dots\dots\dots (2.4)$$

(2.4)와 같은 관계를 가지면 ϕ''_t 가 추가적 정보를 갖는다고 말한다. 이제 역사원가회계이익수치의 정보내용을 ϕ'_t 로 하고 자산재평가회계이익수치의 정보내용을 ϕ''_t 라하면 (2.2)는 역사원가회계이익수치의 정보내용을, (2.3)의 경우는 결합정보내용을, (2.2)와 (2.3)을 근거로 도출한 (2.4)에서 자산재평가회계이익수치의 추가적정보내용을 살펴볼 수 있다.

3. 자산재평가회계이익수치의 정보내용

회계이익이 정보로서 기업가치결정요인으로서 역할을 수행하게 되기 위해서는 미래 기대현금흐름과 관련을 가져야 하고, 미래 기대현금흐름과 관련을 갖기 위해서는 기대외변화분으로 나타내져야 한다.

자산재평가회계정보가 정보내용을 갖는지를 보기 위해서는 인플레이션이 기업가치에 미치는 여러 영향중에서 조세효과를 반영한 주당이익의 기대외변화분과 주식가격 수익률효과의 관련을 지녀야만 할 것이다.

본 연구에서는 본 인플레이션의 효과를 반영하는 회계시스템중에서 조세효과만을 반영한 자산재평가회계이익의 정보내용만을 검토하는 이유는 조세효과가 분명히 미래

기대현금흐름에 영향을 줄수 있는 요인이라고 믿어지나, 과거에 이 시스템을 적용하던 서구 여러나라에서는 이미 이 제도를 적용하지 않고 있음에도 우리나라는 이 제도가 계속 존속되어 정보제공기능을 담당하고 있기 때문이다. 자산재평가회계자료 정보내용을 검토함에 독립변수로 이용될 회계변수는 주당이익 이외에도 개별항목이 있을 뿐만 아니라 다른 이익 예컨대 매출총이익, 영업이익 등이 존재할 수 있으며, 각종 재무비율들도 있을 수 있다. 그러나 이들 여러 회계변수의 정보내용은 중국적으로 모두 주당이익정보를 결정하는 요소들로 보고 자산재평가주당이익의 기대외변화분과 기대수익률과의 관계를 중심으로 분석하기로 한다.

Ⅲ . 연 구 설 계

1. 표본의 선정과 자료

본 연구의 표본대상기업은 다음과 같은 기준에 의해 선정되었다.

- 1) 1976년 이후에 상장된 기업으로서 사업보고서 및 감사보고서를 열람할 수 있는 기업
- 2) 1980년 이후의 월평균 주가자료를 구할 수 있으며, 1987년 1월까지 상장폐지 되었거나 거래 중단이 없는 기업
- 3) 연구대상기간(1978년~1987년 1월) 동안 피산 또는 합병되지 아니한 기업
- 4) 재평가자산 대상별로 자산재평가 차이, 연도별 감가상각비 및 감가상각충당금에 대한 정보수집이 가능한 기업
- 5) 회계결산기간이 12월 31일인 기업
- 6) 금융·보험업과 서어비스업종은 제외

위 기준에 의하여 대상기간동안 1회이상 재평가를 실시한 기업 123개와 통제그룹에 포함된 제표평가를 실시하지 아니한 기업 23개가 선정되어 자료가 수집되었다.

2. 변수의 선정과 체계적 위험계수

(1) 회계변수

본 연구에서 설명변수로 이용된 여러 회계수치중 역사적원가나 자산재평가 회계에

-
- 9) 연구설계에 이용된 자료, 분석을 위한 프로그램, 중간단계에서 얻어진 β 값, 각 포트폴리오의 수익률 등은 연구자가 보관하고 있으며 부록에 따로 첨부하지 않았음.

의해 공시되는 납세후 당기순이익수치중 보통주주 지분으로 나타낸 주당이익이다. 손익계산서상의 여러 종류의 이익가운데 납세후 당기순이익을 선택한 이유는 이 이익변수가 앞서에서 언급한 인플레이션의 여러 영향을 각기 잘 반영하는 수치일 뿐더러 투자가의 관심의 정도가 가장 크리라고 판단되기 때문이다.

수집된 재평가자료로부터 얻은 주당이익과 재평가회계자료를 역사적원가회계 자료로 전환하여 역사적원가회계자료에 의한 주당이익을 구하였다. 자산재평가회계자료를 재평가 이전의 역사적원가회계자료로 전환·수정할 때에 자료추정상의 가정이 주어져 있다.

자산재평가회계자료를 역사적원가회계자료로 전환할 때 감가상각대상자산에 대해서는 재평가전의 감가상각대상자산의 취득원가를 구하여 이에 기초한 감가상각비 (HC depreciation)을 산출하였는데, 재평가 이후 다음번 재평가 직전까지 역사적원가에 의한 감가상각비가 산출되도록 하였다. 2차 이후 수차에 걸쳐서 재평가 이루어진 경우, 일차의 재평가가 이차 이후의 기간에까지 영향을 미치므로 그 중복된 영향이 제거되어 순수한 역사적원가에 의한 주당이익이 산출될 수 있도록 설계하였다. 비상각대상의 경우 재평가 차이만을 조정함으로써 전환이 가능하다.

(2) 시장변수

주주의 기업에 대한 기대가치는 시장에서 가격으로 나타나기 때문에 시장변수를 나타내는 종속변수로는 주가수익율을 선정하였다. 주가수익율은 표본기업의 1980년 2월부터 1987년 2월까지의 월평균 주식가격에 대하여 자연로그값을 취하여 그 차이로서 나타냈다. 이 수익율은 연속복리(continuous compounding)에 의해 산출되었기 때문에 우측비대칭도(right skewness)가 어느정도 완화될 수 있다.

10) 상각유형고정자산의 가액, 감가상각비, 감가상각충당금의 수정

$$FC_t = FR_t + (DA_{t-1} \cdot DA_t + DR_t) \cdot RD,$$

여기서, FC_t : t기말의 취득원가

D_t : t기말의 감가상각비

DR_t : 재평가후의 감가상각비

DA_t : t기말의 감가상각충당금

RD : 재평가차액

FR_t : t기말의 재평가된 유형고정자산총액

DC_t : 취득원가에 의한 감가상각비

(3) 체계적 위험의 추정

146사의 표본기업에 대한 체계적 위험의 추정은 시장모형에 의하였다.

본 연구에서는 연구대상기간과 동일한 기간의 월별평균종합주가지수에 대하여 자 연로그값을 취하여 그 차이로서 시장수익율을 대용하였다. β 의 안전성을 유지하기 위하여 1980년 2월부터 1985년 1월까지 60개월 동안 회귀하여 개별기업의 β 를 산출하였다.

3. 포트폴리오의 구성과 수익율 산정

(1) 통제 포트폴리오의 구성

역사적원가회계이익수치 또는 자산재평가 회계이익수치의 정보내용의 존재여부에 대한 가설을 검토해 보는 경우, 어떤 정보가 주가나 수익율에 영향을 미칠 수 있는 내용을 갖고 있는지의 여부를 알아야 한다. 이를 위하여서는, 만일 이러한 정보가 존재하지 않았을 때 형성되어지는 미래의 주가나 수익율과 새로운 확률분포로부터 도출되는 새로운 요구수익율, 또는 균형가격간에 차이가 있는지를 알아보아야 한다.

따라서 역사적원가회계이익수치나 자산재평가회계이익수치의 정보가 주어지지 않는 대상을 형성하여 그로부터 얻어지는 수익율간에 차이를 갖는지 알아보아야 하며, 이때 유의적인 차이가 있으면 그것은 바로 그 정보가 내용을 갖고 있기 때문인 것으로 간주된다. 여기서 전자를 통제포트폴리오(control portfolio; P_c), 후자를 실험포트폴리오(experimental Portfolio; P_e)라 하자.

포트폴리오를 형성하는 이유는 한 경우에 발생하는 측정오차(measurement errors)가 제거될 수 있기 때문이다.

(2) 실험포트폴리오의 구성

6개의 실험포트폴리오를 동일한 크기로 구성하기 위하여 123개의 표본기업 중에서 120개사를 무작위로 추출하여 실험포트폴리오를 형성한 후, 실험포트폴리오에 속하는 개별기업들의 역사적원가에 의한 주당이익수치의 기대외변화분을 구해서 이익변동의 표준편차로 나누어 표준화한 다음, 이의 크기를 기준으로 서열화(ranking)한 후 3개의 하위포트폴리오를 구성한다. 다음 이 하위포트폴리오에 속하는 개별기업들의 자산재평가회계에서의 주당이익을 이익변동의 표준화된 기대외이익변화분(Standardized Unexpected Accounting Income; SUAI)으로 다시 각각 서열화 하여 각기 2개의 하위포트폴리오를 형성하면 6개의 실험포트폴리오가 구성

된다.

기대외이익변화분을 구하기 위해서 실질실현이익에서 기대이익 (expected earnings) 을 차감해야 하는데, 이때 기대이익 예측은 마아팅계일 모델 (martingale model) 에 의하였다. 기대외이익변화분을 표준화하여 실험포트폴리오를 구성하는 기준으로 사용하였다.

제 1 단계로 매 기간마다 역사적원가에 의한 주당이익의 표준화된 기대외이익변화분의 크기에 따라 서열화한 후, 상위 랭킹안에 속하는 40개 기업들로 구성된 포트폴리오를 ΔEPS_H^H , 그 다음 40개 기업들로 구성된 포트폴리오를 ΔEPS_M^H 나머지 40개 기업들로 구성된 포트폴리오를 ΔEPS_L^H 로 분류한다.

제 2 단계에서는 자산재평가회계이익수치에 의한 주당이익을 같은 방법으로 개별기업들의 표준화된 기대외이익변화분을 구하여 위에서 형성한 3개의 포트폴리오에 속해 있는 40개 기업의 순위를 각각 결정한다.

이를 근거로 각 포트폴리오내에서 자산재평가로 조정된 주당이익의 기대외이익변화분의 크기가 큰 상위 20개 기업들로 구성된 포트폴리오 ΔEPS_H^I 와 나머지 하위 20개 기업들로 구성된 포트폴리오 ΔEPS_L^I 을 형성한다. 이때 이런 절차에 의해 포트폴리오를 구성하게 되면 매기마다 각 실험포트폴리오에 속하게 되는 표본기업들은 서로 달라지게 된다. 여기서 각각의 포트폴리오를,

$$P_e^1 = \Delta EPS_H^H \mid \Delta EPS_H^I, \quad P_e^2 = \Delta EPS_H^H \mid \Delta EPS_L^I, \quad P_e^3 = \Delta EPS_M^H \mid \Delta EPS_H^I, \\ P_e^4 = \Delta EPS_M^H \mid \Delta EPS_L^I, \quad P_e^5 = \Delta EPS_L^H \mid \Delta EPS_H^I, \quad P_e^6 = \Delta EPS_L^H \mid \Delta EPS_L^I$$

이라 정한다.

한편 포트폴리오 구성일은 먼저 회계정보시공후의 정보내용을 검증하기 위하여 투자자들이 위에서 설명한 회계변수에 관한 정보를 공개적으로 획득 가능하리라고 여겨지는 시기에 해당되는 매년 4월로 한다 (1980.4 ~ 1987.1; 82회 관측). 그 다음 회계정보공시전에 기업의 투자 소비활동에 관한 의사결정이 이루어지는 시기와 동일한 시기에 정보가 주가에 반영되는 부분을 보기 위하여 회계년도와 동일한 시기에 포트폴리오를 구성한다 (1980.2 ~ 1986.12; 71회 관측). 따라서 이 포트폴리오는 매 기간마다 새로이 형성하였다.

(3) 포트폴리오 수익율의 산정

매기마다의 각 실험포트폴리오와 통제포트폴리오의 월별수익율 (monthly rate

of return)을 산출하기 위해 개별포트폴리오를 구성하는 high beta portfolio의 기업들과 low beta portfolio의 기업들의 월별 평균수익율을 가중 평균한다.

이때 적용되는 가중치는 개별 포트폴리오의 체계적위험 β 가 1이 되도록 하는 값이다.¹¹⁾

IV. 실 증 분 석

I. 통계적 분석모형

먼저 매년도 형성한 포트폴리오를 근거로 역사적 원가회계이익수치와 자산재평가회계이익수치의 결합정보내용으로부터 자산재평가회계이익수치의 추가적 정보내용만을 추출해 내기 위해 역사적회계이익수치만이 정보로서 주어져 있다는 전제하에서 다음과 같은 통계적 모형을 설정하여 그 정보내용을 규명한다.

$$DR_t^H = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (4.1)$$

이때, DR_t^H 는 역사적원가회계이익수치에 의해 표준화된 기대외회계이익(SUAI)을 기준으로 설정된 포트폴리오의 월별수익률에서 통제포트폴리오의 월별수익률 간의 매 기간 차이수익률,

- X_{1t} 는 ΔEPS_H^H 로 분류된 포트폴리오에 대해서는 1의 값을 갖고, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 의사변수(dummy variables).
- X_{2t} 는 ΔEPS_M^H 으로 분류된 포트폴리오에 대해서는 1의 값을 갖고, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 의사변수

위의 경우 β_0 는 ΔEPS_L^H 로 분류된 포트폴리오의 월별수익률과 통제포트폴리오의 월별수익률간의 평균적인 차이를, β_1 은 ΔEPS_H^H 로 분류된 포트폴리오의 월별수익률과

11) 각 포트폴리오가 $\beta=1$ 이 되도록 조정하는 이유는 첫째 외상변수의 영향배제에 있다.

둘째 Black, Jensen과 Scholes(1972)의 검증결과에 의하면 β 가 낮은 포트폴리오는 이론적 기대수익률보다 높은 수익률을 나타내고, β 가 높은 포트폴리오는 이론적 기대수익률보다 낮은 수익률을 나타내는 것으로 주장되었기 때문이다. 이 문제를 해결하기 위하여 Conedes, Dopuch와 Penman(1976), Brown과 Wanner(1980) 등은 단위베타(unity beta)를 갖는 포트폴리오를 형성하였다.

ΔEPS_L^H 로 분류된 포트폴리오의 월별수익률의 평균적인 차이를, β_2 는 ΔEPS_M^H 으로 분류된 포트폴리오의 월별수익률과 ΔEPS_L^H 로 분류된 포트폴리오의 월별수익률의 평균적인 차이를 각각 의미한다.¹²⁾

이와 같은 통계적 모형을 기초로 역사적원가회계시스템의 정보내용을 규정한 후, 역사적원가회계이익수치와 자산재평가회계이익수치가 동시에 주어지는 경우 발생하는 결합정보를 규정짓는 아래와 같은 통계적 모형을 설정하여 이의 정보내용이 앞에서 설정한 (4.1)식의 정보내용을 초과하여 나타내는 부분을 자산재평가회계이익 수치의 보조적 제공에 따른 추가정보내용으로 파악할 수 있다.

$$DR_t = r_0 + r_1 Z_t + r_2 X_{1t} + r_3 X_{2t} + r_4 X_{1t} \cdot Z_t + r_5 X_{2t} \cdot Z_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots (4.2)$$

이때 DR_t 는 역사적원가회계이익수치와 자산재평가회계이익수치에 의해 제공되는 표준화된 기대회계이익을 기준으로 설정된 실험포트폴리오의 월별수익률에서 통제 포트폴리오의 월별수익률간의 매 기간 차이수익률,

- Z_t 는 ΔEPS_M^H 로 분류된 포트폴리오에 대해서 1의 값을 갖고, 그렇지 않은 경우 0의 값을 갖는 의사변수
- X_{1t} 와 X_{2t} 는 식(4.1)에서 정의한 바와 같음.

한편, 본 연구의 첫번째 목적과 관련하여 자산재평가회계시스템의 추가적 정보내용을 검증하기 위해서는 식(4.2)의 회귀계수 r_1, r_2, r_5 가 동시에 0이 아닌지의 여부를 파악하여야 한다. 이 경우 귀무가설은,

$$H_0^{\mu} = r_1 = r_4 = r_5 = 0$$

이 되고, 이 가설의 수락여부는 다음과 같은 F통계량이 일정 유의수준하에서의 F 임계치와 비교되어 평가된다.

두번째, 연구목적인 역사적원가회계이익수치의 정보와 자산재평가회계이익수치의 정보의 결합정보내용(joint information contents)을 파악하기 위해서는

12) 이때 역사적 원가회계시스템이 정보내용을 갖는다면 역사적 원가회계이익수치의 표준화된 기대 회계이익에 기초하여 분류된 각 실험포트폴리오의 수익률 자신들의 수익률 및 통제포트폴리오의 수익률과 유의적인 차이를 갖는 것으로 예상되므로 역사적 원가회계시스템의 정보내용 유무에 관한 귀무가설은 다음과 같이 설정되어진다.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

식(4-2)에서 각 계수 r_1, r_2, r_3, r_4, r_5 가 모두 동시에 0과 유의적인 차이가 없는지를 검증하여야 한다. 이 경우 귀무가설은 아래와 같다.

$$H_0^{22} : r_1 = r_2 = r_3 = r_4 = r_5 = 0$$

세번째 연구목적인 역사적원가회계이익수치에 의한 정보와 자산재평가회계이익수치에 의한 정보간의 상호작용을 파악하기 위해서는 의사변수(Z)가 붙는 회귀계수인 r_1, r_4, r_5 각각에 대한 유의성검증을 하여야 하는데, 이 때의 귀무가설은,

$$H_0^{31} : r_1 = 0$$

$$H_0^{32} : r_1 + r_5 = 0$$

$$H_0^{33} : r_1 + r_4 = 0 \text{ 이 된다.}$$

2. 검증결과

1) 평균수익률의 비교

< 표 4.1 > 각 실험포트폴리오와 통제포트폴리오의 평균수익률

포트폴리오 회계정보공 시전후	P_e^1	P_e^2	P_e^3	P_e^4	P_e^5	P_e^6	P_c
후	.0137741 (.0733069)	.0062889 (.1452971)	.0166741 (.0769977)	.0123436 (.1224990)	.0084895 (.1305331)	.0102630 (.1253007)	.0077124 (.1346887)
전	.0054106 (.0790977)	.0047330 (.1439809)	.0161970 (.0868536)	.0112825 (.1332892)	.0107308 (.0887263)	.0085917 (.1251079)	.0056865 (.1251142)

()는 표준편차임.

< 표 4.1 >에서

회계정보 공시후 이익수치정보가 주가결정에 영향을 미치리라고 가정한 기간동안 (1980년 4월부터 1987년 1월까지)의 실험포트폴리오 평균수익률과 통제포트폴리오의 평균 수익률을 비교하여 보면, P_e^5 를 제외한 5개의 실험포트폴리오의 평균수익률은 통제포트폴리오간에 수익률이 차이가 있는 것으로 보인다.

회계정보 공시전 회계이익수치정보가 미리 주가에 반영되었을 것이라고 가정되는 기

간(1980년 2월부터 1986년 12월까지의 6기간) 동안의 포트폴리오들의 평균수익률을 비교하면, 앞서와는 달리 모든 실험포트폴리오의 평균수익률이 통제포트폴리오의 평균수익률과는 차이가 있는 것으로 보여진다.

이는 회계정보공시전이나 후를 막론하고 재평가회계이익수치가 역사적원가회계이익수치에 대하여 보조적으로 주어지는 경우, 이의 정보내용이 주가 수익률에 영향을 주는 것으로 판단할 수 있다.

그러나 이러한 판단은 평균에만 의존한 것으로 오류가 존재할 수 있기 때문에 포트폴리오간에 유의적 차이를 검증하여야 한다.

2) 추가적 정보내용의 검증

< 표 4-2 > 추가적 정보내용 검증결과치

통계량 회계정보공시전후	SSE _U *	SSE _V **	F _{.05.3.486} ***
후	14.44536	14.42789	.5885
전	12.03950	12.0237	.1645

* (4-1)식에서 얻어진 오차자승의 합

** (4-2)식에서 얻어진 오차자승의 합

*** 5% 유의수준하에서의 F값

회계이익수치의 공시전후 모두의 경우 5% 유의수준에서의 임계치 $F = 2.60$ 에 미달하므로 H_0^u 는 지정될 수 없고 추가적 정보내용을 갖고 있다고 할 수 없다.

3) 결합정보내용의 검증

< 표 4-3 > 결합정보내용 검증결과치

통계량 회계정보공시전후	SSR*	SSE**	F _{.05.5.486} ***
후	.03326	14.42789	.22408
전	.02985	12.0731	.20851

* (4-2)식에서 얻어진 회귀자승합

** (4-2)식에서 얻어진 오차자승합

*** 5% 유의수준하에서의 F값

회계이익수치 동시전후에 자산재평가회계이익수치는 결합정보내용을 갖고 있다고 할 수 없다. 왜냐하면 5% 유의수준하에서 $F = 2.21$ 에 미달하므로써 귀무가설 H_0 가 거절될 수 없기 때문이다.

4) 상호작용정보내용의 검증

< 표 4-4 > 상호작용 정보내용 검증결과치

통계량 회계정보공시전후	SSE_{R_1}	SSE_{R_2}	SSE_{R_3}	SSE_U	F_1	F_2	F_3
후	14.4423	14.42865	14.4308	14.42789	.4858	.0256	.0639
전	12.0386	12.02623	12.02539	12.02537	.4624	.0300	.0007

SSE_{R_1} : $r_1 = 0$ 인 경우 (4-2)식에서 얻어진 오차자승의 합

SSE_{R_2} : $r_5 = -r_1$ 인 경우 (4-2)식에서 얻어진 오차자승의 합

SSE_{R_3} : $r_4 = r$ 인 경우 (4-2)식에서 얻어진 오차자승의 합

SSE_U : (4-2)식에서 얻어진 오차자승의 합

F_1, F_2, F_3 : 5% 유의수준에서 얻어진 오차자승의 합

상호작용효과를 검증한 결과 귀무가설 $H_0^{31}, H_0^{32}, H_0^{33}$ 이 모두 거절될 수 없기 때문에 ($F = 3.84$) 규모에 따른 재평가 회계이익수치제공에 따르는 정보내용은 없는 것으로 나타났다.

V. 결 론

인플레이션은 기업가치결정과정에서 기업의 특성에 영향을 주게 된다. 회계정보가 이런 인플레이션의 영향을 제대로 나타내 주는 정보가 될 수 없으면 기업가치결정과 관련된 투자 의사결정에 적합한 정보가 될 수 없다. 자산재평가는 이런 인플레이션의 영향을 회계정보에 반영하는 한가지 수단이므로 이용되어 왔다. 자산재평가에 의한 회계정보가 회계정보의 유용성을 높이기 위한 여러 질적특성에 위배되어 비판을 받아왔기 때문에 이 정보가 정보내용을 가질 수 있겠는가에 대하여 의문이 제기되어 왔다. 자산재평가회계정보가 정보내용을 가지기 어렵다는 사전적 기대 때문에 이를 역사적 원가시스템에 대하여 보조적 정보수단으로 공시할 경우에 정보내용이 있는지에 대한 증거를 찾고자 하였다. 실증적 검증을 위하여, 효율적 시장가설하에서는 주

가는 위험과 수익률과의 관계 (risk-return relation ships)에 의하여 결정된다고 보고, 추가적 정보내용, 결합정보내용과 상호작용정보내용을 각각 정의하였다. 인플레이션이 기업가치에 미칠 수 있는 주요한 영향에는 채무자 채권자가설, 리드·래그가설에 의한 효과와 감가상각비 등의 조정에 의한 조세효과가 있을 수 있는데, 이런 효과들을 회계정보가 포함하여 보고하여 준다면, 투자자들이 의사결정에 보다 적합한 정보체계가 될 수 있을 것이다.

채무정보공시 이후에 자산재평가회계이익수치가 주가에 반영되었으리라고 가정되는 기간과 공시전에 이미 주가에 반영되었으리라고 여겨지는 기간으로 검증기간을 구분한 후 각각의 기간에 주가수익율이 측정되었다. 마아팅계일 이익예측모델에 의하여 예측된 이익과 사후적 이익간의 차이에 의하여 주당이익의 기대외변화분이 얻어지고 이 크기에 의하여 실험포트폴리오를 구성한 후, 실험포트폴리오와 통제포트폴리오의 대상기간 동안의 수익률 평균이 포트폴리오들간의 차이가 있는가를 보았다. 검증결과, 자산재평가회계이익수치는 재무보고 전후를 통하여 주가 움직임에 대하여 추가적인 정보내용 뿐만 아니라, 결합정보내용과 상호작용정보내용을 가지지 못하였는데, 이는 연구가 안고있는 여러가지 제약과 관련하여 해석하여야 한다.

첫째, 주당이익의 기대외변화분을 산정할 때 이용된 이익예측모델로서 마아팅계일 기대모형을 사용했는데, 이익예측모델을 섭마아팅계일모형이나 시계열모형 또는 재무분석가의 예측치를 이용하는 경우에 여러 정보내용이 덜 약화될 수도 있을 것이다.

둘째, 자산재평가회계이익수치가 가질 수 있는 정보내용들이 약화된 이유로서 연구대상기간을 들 수 있는데, 본 연구의 실증검증대상기간이 1980년부터 1987년1월까지의 인플레이션율이 비교적 낮은 기간이었기 때문에 이런 영향이 분석에 반영되었을 것이다.

셋째, 회계변동을 선정함에 있어 인플레이션이 영향을 미칠 수 있는 항목을 개별적으로 검증하지 않고 주당이익만을 독립변수로 검증하였기 때문에 매출액, 매출원가 등의 개별적 항목에 대한 검증을 하는 경우에는 다른 결과를 얻을 수도 있다.

넷째, 본 연구과정에서 이와 같이 통제포트폴리오를 구성하지 않고, 실험포트폴리오의 추정된 수익율을 시장선으로 도출되는 이론적 균형수익율과의 오차를 검증하는 방법을 채택한다면, 본 연구결과와는 달라질지도 모른다.

다섯째, 종속변수로 월별 주가수익률을 이용했고, 따라서 주당이익의 정보내용이 1년 동안의 장기에 걸쳐 나타나는 것으로 가정하여 검증하였기 때문에 주당이익의 정보내용이 1년에 걸쳐 평균화(averaging out)되어 약화될 수도 있다는 점이다.

따라서 본 연구의 결과로부터 얻어진 결론은 본 연구의 범위나 표본, 대상간에 한정되는 것으로, 보다 확실한 결론을 얻기 위해서는 이상의 제약조건이 완화되고 다른 표본, 다른 연구대상기간, 다른 연구설계에 의하여 검증하는 연구가 뒤따라야 할 것이다. 기업특성변수를 통제하고 자산재평가회계이익정보가 회계적 영향에 미치는 효과나 관계를 볼 수 있으며 주당이익이 아닌 다른 회계변수를 이용하여 정보내용을 검증하거나, 기업의 가치를 구성하는 개별변수를 이용하여 분석할 수 있으며, 장기부채를 시장가치로 평가하여 보다 기업가치의 진실한 상태를 나타내 주는 방법에 의한 연구로 진행되어야 할 것으로 믿어진다.

참 고 문 헌

- 송인만, “물가변동회계에 의한 이익의 공시와 주가수익율과의 상관관계 ; 기업고유 특성으로 인한 영향”, 한국회계학회 (1987.4), pp.83 ~ 106.
- 정기영, “Wealth Transfer Effect and Inflation, Adjusted Accounting Data”, 한국회계학회 (1986.11), pp.147 ~ 182.
- 조연현, “일반물가수준변동회계와 자산재평가의 유용성에 관한 연구”, 고려대학교 박사학위논문 (1985).
- 지 청, “현대포트폴리오 이론과 CAPM의 실증적 연구”, <증권학회지>, 제 3집 (1982)
- Ball, R. and P. Brown. "An Empirical Revaluation of Accounting Income Numbers," *Journal of Accounting Research* (Autumn 1968), pp. 159-178.
- Baran, A., J. Lakonishok and A.R. Ofer. "The Information Content of General Price Level Adjusted Earnings: Some Empirical Evidence," *The Accounting Review* (Jan. 1980), pp. 22-35.
- Beaver, W.H. "The Information Content of Annual Earnings Announcement," *Journal of Accounting Research* (Supplement 1986), p. 67-72.
- _____, R. Clarke and Wright. "The Association Between Unsystematic Security Return and Magnitude of Earnings Forecast Errors," *Journal of Accounting Research* 17 (Autumn 1979), pp. 316-340.
- _____, P.A. Griffin and W. Landsman. "The Incremental Information Content of Replacement Cost Earnings," *Journal*

of Accounting and Economics

_____, P. Kettler and M. Scholes. "The Association between Market Determined and Accounting Determined Risk Measure," The Accounting Review (Oct. 1979), pp. 654-682.

_____, R. Lambert and D. Morse. "The Information Content of Security Price," Journal of Accounting and Economics 2 (mar. 1980), pp. 3-28.

Black, F. and M. Scholes. "The Capital Asset Pricing Mode, Some Empirical Tests," Studies on the Theory of Capital Markets, edited by M.C. Jensen. New York, Praeger (1972), pp. 19-120.

Bublitz, B., T.J. Frecka and J.C. Mckeown. "Market Association Test and FASB Statement No. 33 Disclosure: A Re examination," Journal of Accounting Research (Supplement 1985), pp. 1-27.

Elgers, P.T. "Accounting-Based Risk Prediction: A Re-examination," The Accounting Review (July 1980), pp. 389-408.

Fama, E.F. Foundation of Finance. Basic Books, Inc, New York (1976a).

Freeman, R.N. "On the Association Between Net Monetary Positon and Equity Prices," Journal of Accounting Research (supplement 1978), pp. 111-153.

Frinshcoff P. "Financial Reporting and Changing Price: A Review of Empirical Research," FASB (1982).

Cheyara, K. and J. Roatsman. "Market Reaction to the 1976 Replacement Cost Disclosures," Journal of Accounting and Economics

(Aug. 1980), pp. 107-125.

Gonedes, N.J. "Risk, Information and the Effects of Special Accounting Items on Capital Market Equilibrium," *Journal of Accounting Research* (Autumn 1975a), pp. 220-256.

Griffin, P.A. "Usefulness to Investors and Creditors of Information Provided by Financial Reporting: A Review of Empirical Accounting Research," FASB (1982).

Hong, H. "Inflation and the Market Value of the Firm Theory and Tests," *The Journal of Finance* (Sept. 1977), pp. 1031-1048.

Lev, B and J.A. Ohlson. "Market Based Empirical Research in Accounting," *Journal of Accounting Research* (Sept. 1982), pp. 277-279.

Matolcsy, Z.P. "Evidence on the Joint and Marginal Information Content of Inflation Adjusted Accounting Income Numbers," *Journal of Accounting Research* (Autumn 1984), pp. 555-569.

McDonald, B. and M.H. Morris, "The Relevance of SFAS No. 33 Inflation Accounting Disclosure in the Adjustment of Stock Prices to Inflation," *The Accounting Review* (July 1984), pp. 432-446.

Morris, M.H. and B. McDonald. "Asset Pricing and Financial Reporting with Changing Prices," *Journal of Business Finance and Accounting*, 9. 3. pp. 383-395.

Murdoch, B. "The Information Content of FAS 33 Returns on Equity,"

The Accounting Review (Apr. 1986), pp. 273-287.

Olsen, C. "Valuation Implications of SFAS No. 33 Data for Electric Utility Investors," Journal of Accounting Research (supplement 1985), pp. 28-53.

Ro, R. "The Adjustment of Security Returns to the Disclosures of Replacement Cost Accounting Information," The Journal of Accounting and Economics (Aug. 1980), pp. 159-139.

Samuelson, B.A and Brock Murdoch. "The Information Content of General Price Level Adjusted Earnings: A Comment," The Accounting Review (Oct. 1985), pp. 706-721.

Sharpe, I.G. and R.G. Walker, "Asset Revaluation and Stock Market Prices," Journal of Accounting Research (Autumn 1975), pp. 293-310.

Short, D.G. "The Impact of General Price Level Adjustment in the Context of Risk Assessment," Studies on Accounting for Changes in General and Specific Prices: Empirical Research and Public Policy Issues, The Journal of Accounting Research (supplement 1978), pp. 259-272.

Standish, E.M. and Swee-Im Ung. "Corporate Signaling, Asset Revaluation and Stock Prices of British Companies," The Accounting Review (Oct. 1982), pp. 701-715.

Watts, R.L. and J.L. Zimmerman, Positive Accounting Theory, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliff. N.J., (1986).