

이익조정과 보고이익의 정보성 - 이익유연화의 관점에서 -

서윤석

이화여자대학교 경영학부 교수
(ysuh@ewha.ac.kr)

강인정

이화여자대학교 경영학과 박사과정
(injung0707@gmail.com)

본 연구는 이익조정과 보고이익의 정보성 간의 관계를 분석하는 데에 주요 목적이 있다. 경영자가 기업의 조정 전 회계이익과 추가적으로 사적 정보를 관찰하는 경우를 가정하여 각 정보의 질이 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성 간의 관계에 미치는 영향을 분석하였다.

본 연구는 Kim & Suh(2008)의 연구를 이용하여 다음과 같은 결과를 도출하였다. 첫째, 균형 하에서의 이익조정은 이익유연화 형태를 가지고 있음을 증명하였다. 이 결과를 통하여 Kim & Suh(2008)의 연구를 이익유연화에 대한 연구로 확장하고 있다. 둘째, 기업의 조정 전 회계이익의 질과 경영자가 추가적으로 관찰한 사적정보의 질이 이익유연화의 정도에 상반된 영향을 미친다는 것을 보였다. 균형에서 조정 전 회계이익의 질이 높을수록 이익유연화 정도는 낮아지는 반면, 사적 정보의 질이 높을수록 이익유연화 정도는 높아진다. 셋째, 두 정보의 질에 따라 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성의 관계가 서로 다른 균형을 갖는다는 것을 보였다. 경영자가 추가적으로 관찰한 사적정보의 질이 동일하다면 이익유연화 정도의 증가는 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 주는 것이 균형이다. 반면에, 조정 전 회계이익의 질이 동일한 경우에는 이익유연화 정도의 증가는 이익유연화는 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 주는 것이 균형이 된다. 위의 결과는 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높은 경우에 발생하는 이익유연화 현상은 경영자가 보고되는 회계이익의 정보성을 높이기 위한 결정에 수반되는 현상이라는 것을 의미한다.

주제어: 사적정보의 질, 이익조정, 이익유연화, 보고이익의 정보성

1. 서론

1997년 외환위기와 2001년 엔론(Enron) 사태로 인해 기업의 회계분식 문제가 드러나게 되면서 회계 투명성에 대한 중요성이 사회적으로 부각되기 시작하였다. 미국에서는 2004년 SOA(Sarbanes-Oxley's Act)을 제정하였고, 국내에서는 2003년 내부회계관리제도를 도입하는 등 정부차원에서 기업의 회계부정을 막는 여러 법안을 마련하게 되었다.¹⁾ 위와 같은 여러 제도적 장치로 기업의 이익 산출 및

보고 과정에서 경영자의 재량권을 축소시키는 결과를 가져오고 있으며 경영자의 이익보고과정에서의 불개입이 가장 바람직한 투명회계라는 인식이 확산되고 있는 면에서 정부가 지향하고 있는 정책목표가 어느 정도 실현되고 있다고 본다.

하지만 경영자의 재량적 이익조정 (discretionary earnings management)이 시장의 효율적인 자원 배분을 저해할 것인가에 대한 이론적 근거는 명확하지 않다. 직관적으로 생각해볼 때, 경영자의 사적 정보를 이용한 재량적 이익조정은 시장에 보다 유용한 정보를 제공하게 되고 그 결과 시장가격은 기업의

논문접수일: 2009. 2 게재확정일: 2009. 4

1) 내부회계관리제도란 회계 투명성을 향상시키기 위한 제도로 2003년 12월에 외감법에 강제화되었다. 2005년 6월에는 내부회계관리제도의 운영과 평가를 위한 '내부회계관리제도 모범규준'이 제정되어 기업의 경영자는 운영실태를 이사와 감사위원회에 보고하여야 하고 외부 감사인으로부터 검토를 받아 감사보고서에 첨부하여야 한다.

내재적 가치를 더욱 반영하게 되어 시장의 효율성을 재고시킬 수 있는 가능성이 존재한다. 물론 그러한 재량권의 행사가 단순한 이익조작을 위한 것이라면 시장에 악영향을 미치게 될 것은 자명하다.

이익조정이 보고이익의 정보성에 미치는 영향은 두 가지 상반된 관점에서 주장 되고 있다. 첫째는 경영자의 이익조정행위를 보고이익의 정보성을 저해하는 요인으로 보는 기회주의적 관점이다.²⁾ 위준복과 김문태(2008)는 경영자의 재량적 발생액을 이용한 이익조정 상황에서 시장은 경영자의 이익조정을 기회주의적 행위로 인식하기 때문에 이익정보의 유용성이 저하되고 상대적으로 장부가치의 유용성이 증가하였다는 것을 보였다. 둘째는 이익조정을 경영자가 소유한 사적 정보를 전달하는 신호로 보는 관점이다.³⁾ 김종대의(2006)의 연구에서는 경영자가 재량적 발생액을 사적 정보의 전달수단으로 사용하며, 이를 투자자가 받아들여 재량적 발생액의 증감에 가치를 둔다는 것을 밝혔다.

하지만 이익조정과 관련된 대부분의 연구들은 시장이 경영자의 이익조정에 대해 차별적으로 반응하는 것에 대한 논리적인 이유를 명확히 제시하고 있지 못하고 있다. 특히 실증연구에서는 이익조정에 따른 시장의 반응이 부정적인 경우에는 이익조정을 경영자의 기회주의적 행위로 보는 관점으로 해석하고, 반대로 시장의 반응이 긍정적인 경우에는 이익조정을 사적 정보를 전달하는 신호로 보는 관점으로

해석하는 귀납적 분석을 하는 데에 그치고 있다. 본 연구에서는 시장의 차별적 반응을 설명할 수 있는 근거를 제시하기 위해 대리인이론을 이용하여 주인-대리인간의 정보비대칭(information asymmetry) 하에서의 균형을 도출하고 있다. 균형 하에서 이익조정과 보고이익의 정보성 간의 관계를 도출하여 경영자의 이익조정 행위가 어떠한 경우에 보고이익의 정보성을 저하시키는지 또는 향상시키는지를 살펴보고 있는데, 특히 경영자가 관찰한 사적 정보를 이용하여 이익조정을 결정하는 경우에 사적 정보의 질이 이익조정과 보고이익의 정보성 간의 균형에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 분석에 중점을 두고 있다. 대리인이 사적 정보를 이용하여 이익을 조정하는 과정에 대한 이론적 가정은 Kim and Suh(2008)의 연구를 이용하였다.⁴⁾

본 연구의 결론을 요약하자면 다음과 같다. 첫째, 경영자의 최적 이익조정은 이익을 유연화 시킨다. 둘째, 조정 전 회계이익의 질이 높을수록 이익유연화의 정도는 낮아진다. 반대로 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높을수록 이익유연화의 정도는 높아진다. 셋째, 조정 전 회계이익의 질이 동일한 경우 이익유연화 정도는 보고이익의 질에 부정적인 영향을 미치는 반면, 경영자가 관찰한 사적 정보의 질이 동일한 경우의 이익유연화 정도는 보고이익의 질에 긍정적인 영향을 미친다.

본 연구에서는 Kim and Suh(2008)의 논문을

- 2) 이와 관련된 연구로는 한봉희(1998), 위준복과 김문태(2008), Sloan(1996), Xie(2001), 그리고 Chan et al.(2006) 등이 있다.
 3) Kim and Suh(2008)의 연구에서는 경영자가 사적 정보를 이용하여 이익조정을 행하는 경우 이익조정 후의 보고이익은 경영자의 사적 정보가 충실히 반영되어 시장에 더 정확한 정보를 전달해 줄 수 있다는 것을 이론적으로 증명하였다.
 4) Kim and Suh(2008)의 연구에서는 위험회피형 주인(risk-averse principal)과 위험회피형 대리인(risk-averse agent)간의 정보불균형(information asymmetry)에서 기인한 이익조정 현상에 대해 밝히고 있다. 사적 정보를 관찰한 대리인이 균형상태에서 행하는 이익조정은 주식시장에 사적 정보가 반영된 회계정보를 전달해 주기 때문에 오히려 더 많은 정보를 전달해 주는 것임을 밝힘으로써 이익조정의 정보 전달 역할이라는 긍정적인 측면을 강조하였다. 또한 보고된 이익에 따라 시장이 움직이는 것은 기능적 고착화 현상(function fixation)이 아닌 경영자의 사적 정보가 가장 잘 반영된 이상적인 균형상태에서 보여지는 현상이라는 것임을 증명하였다. 이 논문은 Kim and Suh (1993)의 noisy-rational expectation model에 기초하고 있다.

보고이익의 정보성에 영향을 미치는 요인으로 이익 유연화의 정도에 초점을 두어 확장하고 있다. Kim & Suh(2008)의 연구에서는 사적 정보가 경영자의 이익조정에 반영되어 보고이익의 정보성을 높인다는 것을 보이고 있는데, 본 연구에서는 위의 단락에서 언급한 것과 같이 경영자의 균형에서의 이익조정이 이익을 유연화 시키는 것을 밝힘으로써 이익유연화에 초점을 두어 균형식에서 도출한 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성 간의 관계를 밝히고 있다.

경영자의 이익유연화 행위에 대한 연구는 이미 1950년 Hepworth에 의해 시작되었다. 그의 연구에서는 경영진의 목적을 위해서는 항상 이익을 최대한으로 보고하기 보다는 이익을 유연화하는 것이 유리하다는 것을 주장하였다. 그 후 Godon(1964)에 의해 이익유연화 현상에 대한 논의가 진행되어 현재까지도 이익유연화는 회계학 분야의 중요한 주제 중 하나라 할 수 있다. 이익유연화에 대한 연구는 크게 분석적 연구와 실증적 연구로 나눌 수 있다.

대표적인 분석적 연구로는 Lambert(1984), Suh(1990), Sankar and Subramanyam(2001), 그리고 Anand and Anjan(2003)의 연구가 있다. Lambert(1984)의 연구에서는 주인과 대리인간의 정보비대칭이 존재하는 한 위험을 싫어하는 대리인은 기간별로 위험을 분산(inter-period risk sharing)시켜 자신의 효용을 극대화할 수 있기 때문에 이익을 유연화할 유인이 있다는 것을 보였으며, Suh(1990)의 연구에서도 경영자는 사적 정보에 근거해 기간간 위험을 분산하려는 동기가 있음을 보였으며, 회계방법 선택을 통해 이익유연화를 성취할 수 있다는 것을 보였다. Sankar and Subramanyam(2001)는 경영자가 소비를 유연화(consumption smoothing)하기 위해 이익을 유연화한다는 것을 이론으로 증명하였다. 또한 Anand and Anjan

(2003)은 이익의 변동성이 큰 경우, 정보를 가지고 있는 투자자(informed investor)가 받는 정보적 특혜가 더 커지게 되므로, 정보를 가지지 못한 투자자(uninformed investor)가 많은 기업의 경영자는 이러한 투자자들의 거래 손실을 줄이기 위해 이익을 유연화 하는 유인이 있다고 것을 이론적으로 증명하였다. 실증적 연구로는 송인만과 최관(1992), 송인만과 이용호(1997), 그리고 양동훈(2008)의 국내연구와 Tucker and Zarowin(2006)의 연구를 들 수 있다. 송인만과 최관(1992)의 연구에서 경영자들이 회계변경을 하는 주된 동기가 바로 이익유연화라는 것을 보였으며, 송인만과 이용호(1997)의 연구에서는 이익유연화가 경영자의 효용을 높여 줄 뿐만 아니라 주주의 부도 높여준다는 것을 보여주었다. 양동훈(2008)의 연구에서는 이익이 유연화될수록 정보비대칭성이 감소하여 자본조달 비용을 줄일 수 있게 되면서 결국 기업가치에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 주장하였다. Tucker and Zarowin(2006)의 연구에서는 이익유연화가 미래 이익에 대한 정보를 전달해 준다는 것을 보여주고 있다. 이외에도 다수의 실증연구를 통해 이익유연화에 대한 다양한 접근이 시도되었다.

위와 같이 분석적 연구는 균형 하에서의 이익유연화가 경제 균형에서 나타나는 현상이라는 것을 보여주는 것에 초점을 두고 있고 실증적 연구는 이익유연화에 따른 현상을 밝히는 것을 중점적으로 이루어지고 있다. 본 연구는 이익유연화 정도와 보고이익의 정보성 간의 균형관계를 도출하여 이익유연화에 대한 실증연구에 이론적 토대를 제시하고자 하는데 동기가 있다.

또한 본 연구는 Kim and Suh(2008)의 논문을 이익유연화 관점으로 접근한 것 이외에도 사적 정보의 질에 따라 보고이익의 정보성이 어떻게 변화되는

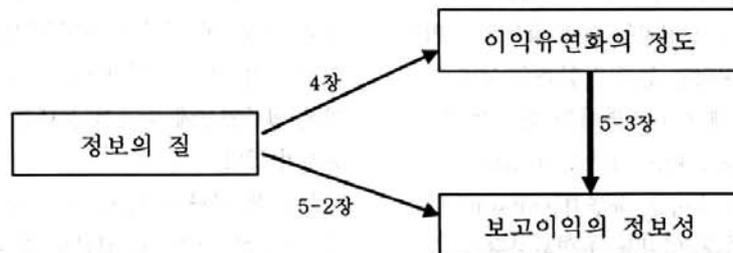
지에 초점을 두어 확장하고 있다. Kim & Suh (2008)의 연구에서는 보고이익의 정보성을 최대화하기 위해선 사적 정보의 질 또한 높아야 한다는 결론을 내리고 있는데 본 연구에서는 좀 더 구체적으로 사적 정보의 질, 이익유연화, 그리고 보고이익의 정보성 간의 관계가 사적 정보의 질의 변화에 따라 어떠한 방향으로 변화하는지에 대해 유기적으로 분석하고 있다.

이익유연화가 보고이익의 정보성 간에 정의 관계가 있다는 것은 이미 많은 연구자들에 의해 거론되었다. Ronen과 Sadan(1981)의 연구에서는 경영자의 의도적인 이익유연화는 재무제표이용자들에게 유용한 정보를 전달해 주는 신호를 보내려는 경영자의 시도라고 말하고 있다. 송인만과 이용호(1997)의 연구에서는 이익유연화가 투자자들을 속이기 위한 것이 아니라 자신의 개인적 정보를 투자자에게 성실히 제공하는 수단으로 이용하고 있음을 주장하였다. Demski(1998)는 경영자의 이익유연화 결정에 미래이익이 영향을 미친다면, 이익유연화는 보고이익의 질을 높인다는 것을 보였다. Sankar와 Subramanyam(2001)는 경영자가 사적 정보를 직접적으로 전달하는 것에 제한이 있는 경우 경영자는 유연화된 보고이익을 통해 사적 정보를 전달하고 있다는 것을 주장하였다. Kirschenheiter와 Melumad (2002)의 연구에서는 보고되는 이익의 변동성은 투

자가 지속 가능한 미래의 현금흐름을 추측하는데 있어 정확성을 떨어뜨리므로 경영자는 이익유연화를 통해 투자자가 미래 이익을 더 정확히 추측할 수 있도록 한다는 것이다. Tucker and Zarowin(2006)은 이익유연화가 과거와 현재의 보고이익이 가지고 있는 미래 이익과 현금흐름에 대한 정보력을 향상시켜준다는 것을 증명하였다.

위의 선행연구들은 이익유연화의 정보전달역할에 대해 보여주고 있지만, 이들 연구에서는 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보에만 초점을 두어 조정 전 회계이익의 질이 미칠 수 있는 영향을 간과하고 있다. 본 연구에서는 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질뿐 아니라 조정 전 회계이익의 질의 영향을 모두 고려하여 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성 간의 관계를 분석하고 있다.

본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 2장에서는 본 논문에서 사용하고 있는 기본적인 가정을 한다. 그리고 3장에서는 이익조정과 이익유연화의 관계를 밝히고 있다. 4장에서는 사적 정보의 질이 이익유연화에 미치는 영향을 살펴보고 5장에서는 사적 정보의 질이 회계이익의 정보성에 미치는 영향과 이 연구에서 중점적으로 밝히고자 하는 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성 간의 균형에 대해 분석하고 있다. 4장과 5장에서 분석하고자 하는 관계는 <그림 1>에 정리되어 있다. 마지막으로 6장에서 요약 및



<그림 1>

결론을 맺고 있다.

II. 연구모형과 가정

본 연구는 위험 회피형 주인(risk-averse principal)과 위험 회피형 대리인(risk-averse agent)간의 한 기간 대리인 계약을 맺는다는 가정한다. 주인과 대리인의 효용은 모두 음지수함수(negative exponential function)의 형태를 가지고 있고 경영자가 계약을 맺고 한 회계기간 후 기업이 청산된다고 가정하였다.

$$G(W) = -\exp(-W/r) \quad (1)$$

$G(\cdot)$: 주인의 효용함수

W : 주인의 부

r : 주인의 위험 부담 능력 (risk tolerance level)

$$H(W_a) = -\exp\left(\frac{W_a - c(e)}{r_a}\right) \quad (2)$$

$H(\cdot)$: 대리인의 효용함수

W_a : 대리인이 받는 보상

r_a : 대리인의 위험 부담 능력

$c(e)$: 대리인이 투입하는 노력에 대한 비용함수

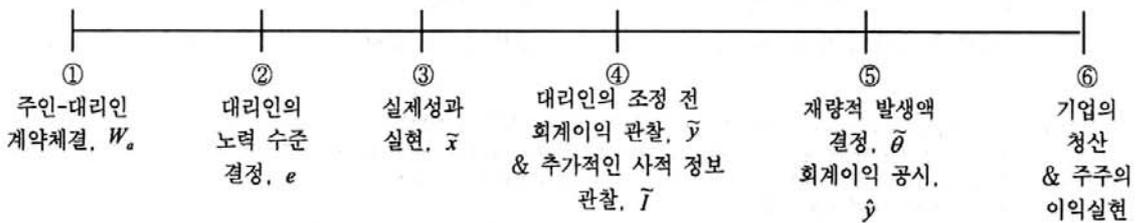
회계기간 동안 발생하는 사건을 시간 순서대로 나열하면 다음과 같다.

① 주주와 경영자간의 주인-대리인 관계는 보상 계약을 체결하면서 이루어 진다. 보상 계약은 성과 측정치의 선형 함수로 $W_a = N\bar{x}(\alpha + \beta \hat{y} + \gamma \bar{q})$ 의 형태를 가정한다. 성과측정치로는 보고이익(\hat{y})과 보고이익의 영향을 제거한 주가(\bar{q})를 사용하였으며, 총 보상은 주식 한 주당 경영자가 받는 보상 $\alpha + \beta \hat{y} + \gamma \bar{q}$ 과 총 주식수 $N\bar{x}$ (N : 총 주주의 수, \bar{x} : 주주 일인당 소유한 평균 주식수)의 곱인 W_a 로 표시될 수 있다.⁵⁾

$$W_a = N\bar{x}(\alpha + \beta \hat{y} + \gamma \bar{q}) \quad (3)$$

② 보상 계약이 체결되면 경영자는 자신의 효용을 극대화 하는 노력 수준(e)을 결정하게 되는데 경영자가 기울인 노력의 수준은 주주가 관찰할 수 없다.

③ 경영자가 회계기간 동안 기울인 노력으로 인해 기업의 실제이익(\bar{x})이 결정된다. 실제이익(\bar{x})은



5) 주가(\bar{q})에는 회계이익(\hat{y})에 의한 영향이 포함되어 있어 대리인의 보상계약 변수로 주가(\bar{q})와 회계이익(\hat{y})을 그대로 사용하게 되면 경영자의 인센티브 보상계약에 있어 두 성과 측정치를 함께 쓰면 각 성과측정치의 가중치가 왜곡될 수 있다. 따라서 주가에서 회계이익의 영향을 제거한 변수, 즉 정규화된 주가(\bar{q})를 사용하는 것이 더 바람직하다. O. Kim and Y. Suh (1993)의 논문 참고.

식(4)와 같이 경영자의 노력(e)과 경영자의 노력과 무관한 불확실한 환경 요인(\tilde{u})에 의해 영향을 받는다. 불확실한 환경요인(\tilde{u})은 확률밀도 함수를 가지는 변수로 평균 \bar{u} 과 분산 h^{-1} 을 갖는 정규분포함수(normal distribution)를 가정한다. 경영자의 노력과 환경요인으로 결정되는 실제 이익(true income)은 주주와 경영자 모두 관찰 할 수 없다고 가정한다.⁶⁾

$$\tilde{x} = e + \tilde{u}, \quad \tilde{u} \sim N(\bar{u}, h^{-1}) \quad (4)$$

④ 경영자는 실제이익에 대한 두 가지 정보를 관찰할 수 있다고 가정한다. 하나는 조정 전의 회계이익이고, 다른 하나는 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보이다. 여기서 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보뿐 아니라 조정 전 회계이익 또한 주주가 관찰할 수 없는 정보이므로 일종의 사적 정보로 볼 수 있다. 위의 단계에서 말했듯이 주주와 경영자가 실제 이익(\tilde{x})을 관찰할 수 없기 때문에 실제이익을 측정하기 위하여 회계이익(accounting earnings)을 산출하여 실제이익의 대용치(proxy)로 사용하는데 회계기준(GAAP)의 기본적인 한계로 인하여 측정상의 오차가 존재할 수 밖에 없다. 이러한 측정오차($\tilde{\eta}$)는 평균 0과 분산 m^{-1} 을 갖는 정규분포함수를 가정한다. 이외에 경영자가 추가적으로 가지고 있는 실제이익에 대한 정보가 존재할 수 있는데, 경영자가 실제이익에 대해 추가적으로 관찰한 신호는

잡음(\tilde{v} , noise)을 포함하고 있으며 잡음은 평균 0과 분산 n^{-1} 을 갖는 정규분포함수를 가정한다.

$$\tilde{y} = \tilde{x} + \tilde{\eta} = e + \tilde{u} + \tilde{\eta} \quad (5)$$

$$\tilde{u} \sim N(\bar{u}, h^{-1}) \quad \tilde{\eta} \sim N(0, m^{-1})$$

$$\tilde{I} = \tilde{x} + \tilde{v} = e + \tilde{u} + \tilde{v} \quad (6)$$

$$\tilde{u} \sim N(\bar{u}, h^{-1}) \quad \tilde{v} \sim N(0, n^{-1})$$

본 연구에서 초점을 두고 있는 정보의 질은 경영자가 관찰한 정보가 실제이익을 얼마나 정확하게 반영하고 있는가를 나타내는 것으로 각 정보의 측정오차와 잡음인 $\tilde{\eta}$ 와 \tilde{v} 의 분산과 관련이 있다. 측정오차와 잡음의 분산이 작을수록 각 정보가 실제이익(\tilde{x})을 더 정확히 반영한다고 할 수 있으므로 정보의 정확도(precision)인 분산의 역수로 정보의 질을 정의한다. 즉, 조정 전 회계 측정치의 질은 m 으로, 경영자가 추가적으로 관찰한 정보의 질은 n 으로 정의한다.

⑤ 경영자는 조정 전 회계이익(\tilde{y})을 조정($\tilde{\theta}$)하여 외부에 보고한다는 것을 가정한다. 즉, 보고되는 회계이익(\hat{y})은 식(7)과 같이 조정 전 회계이익(\tilde{y})과 경영자의 재량적발생액($\tilde{\theta}$)을 더한 식으로 표현할 수 있다. 이 때에 경영자는 식(8)과 같이 가지고 있는 정보인 조정 전 회계이익(\tilde{y})과 추가적인 사적 정보(\tilde{I})를 이용하여 재량적발생액($\tilde{\theta}$)을 결정한다.⁷⁾

6) 기업의 실제 이익(true income)은 기업이 실질적인 내재적 가치의 증가액을 의미하는 것으로 회계이익(accounting income)은 기업의 실제이익을 측정하기 수단이라 할 수 있다. 그런데 내재적 가치는 유형의 가치뿐 아니라 무형의 가치까지 포함하는 것으로 회계단위로 측정되는 회계이익으로 실제이익을 측정하는 데는 한계가 있다고 할 수 있다. 이러한 한계점으로 인해 측정오차가 발생할 수 있으며 이에 대한 가정은 ④에서 하고 있다.

7) 본 연구는 경영자의 재량적 발생액을 Kim & Suh(2008)의 식을 이용하여 식(8)과 같이 조정 전 회계이익과 추가적인 사적 정보의 선형함수로 가정(restricted earnings management)하고 있다. Kim & Suh(2008)의 연구에서는 이 외에도 unrestricted earnings management를 가정하여 두 상황에서의 균형을 각각 도출하고 있다. Unrestricted earnings management는 경영자가 사적정보와 무관하게 재량적 발생액을 결정하는 상황으로 경영자는 항상 이익을 최대화 하는 이익조정을 하는 것으로 도출되었다. 이는 근시안적인 경영자가 단기 이익을 높여 이익과 연동된 자신의 보상을 최대화 하기 위한 것으로 설명된다. 본 연구는 경영자가 사적정보를

$$\hat{y} = \tilde{y} + \tilde{\theta} \quad (7)$$

$$\tilde{\theta} = \pi_1 \tilde{y} + \pi_2 \tilde{I} \quad (8)$$

⑥ 본 연구는 한 회계기간이 끝난 후 청산되며 주주는 이익을 실현한다는 것을 가정하고 있다. 한 회계기간을 가정하고 있지만 동일한 회계기간이 반복되는 경우를 가정(stationary-state assumption)하여 각 기간이 서로 독립적인 다기간 모형을 분석할 수 있다.

III. 이익조정과 이익유연화

본 연구는 서론에 밝히었듯이 이익유연화 정도와 보고이익의 정보성 간의 균형관계를 도출하여 이익유연화에 대한 실증연구에 이론적 토대를 제시하고자 하는데 동기가 있다. 이를 분석하기 위해 우선적으로 이익유연화가 균형에서 일어나는 현상인가를 검토해 보고자 한다.

경영자가 관찰한 정보를 이용하여 재량적 발생액을 결정한다고 가정하여 보자. Kim and Suh (2008)의 연구에서는 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)의 최적 π_1^* 과 π_2^* 를 다음과 같이 도출하였다.⁸⁾

$$\pi_1^* = -\frac{n}{m+n} \quad \text{and} \quad \pi_2^* = \frac{n}{m+n} \quad (9)$$

위의 결과를 이용하면 최적의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)

을 다음과 같이 표현할 수 있다.⁹⁾

$$\begin{aligned} \tilde{\theta}^* &= \pi_1^* \tilde{y} + \pi_2^* \tilde{I} \\ &= -\frac{n}{m+n} \tilde{y} + \frac{n}{m+n} \tilde{I} \\ &= \frac{n}{m+n} (\tilde{I} - \tilde{y}) \end{aligned} \quad (10)$$

위의 식은 두 정보의 차($\tilde{I} - \tilde{y}$)가 클수록, 추가적인 사적 정보의 상대적인 질($\frac{n}{m+n}$)이 높을수록 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)이 커진다는 것을 의미한다.

이익조정과 관련된 실증 연구에서 이익조정의 정도를 재량적 발생액의 크기로 측정하곤 하는데, 이러한 연구는 재량적 발생액이 항상 보고이익의 정보성에 부정적인 영향을 미친다는 것을 가정하고 있다. 이러한 가정은 균형에서의 재량적 발생액이 0인 경우에 성립되므로 다음의 3가지 경우에 만족한다.

첫째는 조정 전 회계이익이 항상 실제 이익을 정확히 측정할 수 있는 경우이다. 회계이익이 실제 이익을 정확히 측정할 수 있다는 것은 곧 $m \rightarrow \infty$ 인 경우와 마찬가지로 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)은 0이 된다. 둘째는 경영자가 추가적인 사적 정보를 가지고 있지 않은 경우이다. 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 정확도가 0인 경우 그 사적 정보는 없는 것과 마찬가지라 할 수 있다. 즉, $n \rightarrow 0$ 인 경우에 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)은 0이 된다. 셋째는 조정 전 회계이익과 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보가 정확히 일치하는 경우이다. 이 경우는 두 정보의 차이($\tilde{I} - \tilde{y}$)가 0이 되므

이용하여 재량적 발생액을 결정하는 경우 보고이익의 정보성에 미치는 효과에 초점을 두었으므로 사적정보와 관계없는 균형이 도출된 unrestricted earnings management는 배제하고 있다.

8) Kim and Suh(2008)의 최적해 도출과정은 <부록 1>참고.

9) Kim and Suh(2008)의 연구에서는 대리인 모형을 이용하여 최적의 재량적 발생액을 도출하였으므로, 도출한 재량적 발생액은 대리인의 효용을 최대화시키는 조건을 만족한다.

로 식 (10)에 의해 정보의 질과는 상관없이 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)은 항상 0이 된다.

위의 3가지 경우는 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)이 0이 되는 극단적인 경우이므로 이러한 경우를 제외하고는 각 상황에서의 최적의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)이 존재하게 된다.¹⁰⁾ 즉, GAAP과 기업의 회계처리시스템이 기업의 실제성과를 정확히 측정해낼 수 없고 경영자가 추가적인 사적 정보를 얻는다는 가정하에 재량적 발생액이 존재하는 것이 균형이며, 균형에서의 재량적 발생액($\tilde{\theta}^*$)이 적용된 보고이익(\hat{y}^*)은 경영자의 사적 정보를 충실히 반영한 결과라 할 수 있다.

그렇다면 균형 재량적 발생액으로 조정된 보고이익은 조정 전 회계이익과 비교하였을 때에 어떠한 차이가 있는가? 위에서 언급한 선행연구들과 같이 이익을 유연화 하는 방향으로 조정이 이루어 질 것인가? 아래의 Proposition 1을 통해 균형에서의 재량적 발생액이 보고이익을 유연화하는가에 대해 분석하여 볼 수 있다.

Proposition 1. 대리인이 사적 정보를 이용하여 이익조정을 할 경우 균형상태에서 조정 전 이익의 변동(분산)보다 조정 후 이익의 변동(분산)이 항상 작으므로 이익유연화의 형태를 보인다고 할 수 있다. $Var(\tilde{y}) > Var(\hat{y}^*)$.¹¹⁾

[증명]

$$Var(\tilde{y}) = Var(e + \tilde{u} + \tilde{\eta})$$

$$= Var(\tilde{u}) + Var(\tilde{\eta}) = h^{-1} + m^{-1}$$

$$\hat{y}^* = \tilde{y} + \tilde{\theta}^* = (1 + \pi_1^*)\tilde{y} + \pi_2^*\tilde{I}$$

$$= e + \tilde{u} + \frac{m}{m+n}\tilde{\eta} + \frac{n}{m+n}\tilde{v} \text{ 이므로,}$$

$$Var(\hat{y}^*) = Var(e + \tilde{u} + \frac{m}{m+n}\tilde{\eta} + \frac{n}{m+n}\tilde{v})$$

$$= Var(\tilde{u}) + \frac{m^2}{(m+n)^2}Var(\tilde{\eta}) + \frac{n^2}{(m+n)^2}Var(\tilde{v})$$

$$= h^{-1} + \frac{m^2}{(m+n)^2}m^{-1} + \frac{n^2}{(m+n)^2}n^{-1}$$

$$= h^{-1} + (m+n)^{-1}$$

$$\therefore Var(\tilde{y}) > Var(\hat{y}^*)$$

Q.E.D.

이익유연화와 관련된 대부분의 연구는 다기간 모형을 가정하고 있다. 본 연구는 각 기의 경영자 보상이 기간별로 독립적인 경우에도 이익유연화 현상이 일어난다는 것을 Proposition 1을 통해 보여주고 있다. Proposition 1은 경영자가 사적 정보를 이용하여 이익조정을 한다는 가정하에서 경영자가 선택한 최적의 이익조정은 이익유연화 형태를 가지고 있다는 것을 보여주고 있다.

IV. 사적 정보의 질이 이익유연화에 미치는 영향

본 장에서는 이익유연화와 보고이익간의 관계에

10) Healy and Wahlen(1998)의 연구에서는 경영자에게 재량권을 허용하는 것은 자원이 잘못 할당되는 것과 같은 비용(cost)이 있지만, 사적 정보의 전달의 매체로 효익(benefit)이 있기 때문에 기준제정자(standard setter)와 규제자(regulator)들은 이를 감안하여야 한다고 주장하고 있다.

11) 이익유연화는 다기간 모형에서 발생하지만, 본 연구는 매기간 동일한 가정을 함으로 인해 한 기간의 반복으로 다기간 모형을 대신할 수 있다. 예를 들어, 다기간 모형에서의 이익유연화는 이익의 변동성이 낮아지는 것을 의미하지만 본 연구에서는 보고이익의 분산으로 변동성을 대신할 수 있다.

사적 정보가 미치는 영향을 살펴보기에 앞서서 우선 두 사적 정보의 질이 균형상태의 이익유연화에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 위해 이익유연화의 정도를 다음과 같이 정의한다.

Definition 1. 이익유연화의 정도는 조정 전 회계이익의 분산과 균형에서의 보고이익의 분산간의 차이로 정의 한다. 즉, 균형에서의 이익유연화의 정도(IS^* 라고 지칭함)는 $IS^* = Var(\bar{y}) - Var(\hat{y}^*) = nm^{-1}(m+n)^{-1}$ 라 정의한다.

본 연구에서는 경영자가 조정 전 회계이익과 실제 이익에 대해 추가적으로 관찰한 사적 정보를 관찰하여 재량적 발생액을 결정하는데 이 정보들을 이용한다고 가정하고 있다.

조정 전 회계이익의 질을 결정하는 대표적인 요인으로 회계기준이 얼마나 기업의 실제이익을 측정하는데 적합한가를 들 수 있다. 기술력이나 인재를 중요한 자산으로 하는 산업의 경우에는 다른 산업에 비해 재무제표가 기업의 가치를 충분히 반영하지 못하게 된다. 회계기준이 보수주의를 채택함으로써 연구개발비와 인재육성을 위한 교육훈련비등을 대부분 비용처리 하도록 정하고 있어 잠재적으로 기업가치를 향상시킬 수 있는 요인이 보고이익을 오히려 감소시키는 결과를 보이게 되기 때문이다. 조정 전 회계이익의 질에 영향을 주는 또 다른 요인으로는 바로 기업내부의 회계처리 과정이 얼마나 잘 갖추어져 있는지를 들 수 있다. 내부회계시스템이 잘 갖춰진 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 신뢰할 수 있는 조정 전 회계이익을 산출할 수 있으리라 기대할 수 있다.

경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질은 경영자가 비회계적 정보에 대해 얼마나 확신하는가에 따라 결정된다고 할 수 있다. 예를 들어 산업의 흐름

에 대한 통찰력을 가지고 있는 전문성 높은 경영자는 그렇지 못한 경영자에 비해 질 높은 정보를 추가적으로 관찰할 수 있으리라 기대할 수 있다.

경영자가 위와 같은 정보를 관찰하였다면, 경영자의 이익을 보고하는데 있어서 그 정보를 이용하여 자신의 효용을 최대화 하는 재량적 발생액을 선택할 것이다. 경영자가 선택한 최적의 재량적 발생액이 이익유연화를 유도한다는 것은 proposition 1에서 이미 증명하였다. 그렇다면 이렇게 유도된 이익유연화는 경영자가 관찰한 각 정보의 질에 의해 어떠한 영향을 받을 것인가? Definition 1에서 정의한 균형 하에서의 이익유연화의 정도를 이용하여 분석하면 다음과 같다.

Proposition 2

- (1) 다른 조건이 동일하다면, 조정 전 회계이익의 질이 높을수록 균형에서의 이익유연화의 정도는 감소한다.
- (2) 다른 조건이 동일하다면, 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높을수록 균형에서의 이익유연화의 정도는 증가한다.
- (3) 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질(조정 전 회계이익의 질)이 균형에서의 이익유연화의 정도에 미치는 영향은 조정 전 회계이익의 질(경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질)이 높을수록 감소한다.

[증명]

$$(1) \frac{\partial IS^*_{mjn}}{\partial m} = -nm^{-2}(2m+n)(m+n)^{-2} < 0$$

$$(2) \frac{\partial IS^*_{nim}}{\partial n} = (m+n)^{-2} > 0$$

$$(3) \frac{\partial IS^{*2}}{\partial m \partial n} = -2(m+n)^{-3} < 0$$

Q.E.D.

위의 결과는 경영자가 이익 조정에 사용한 두 가지 정보의 질이 이익유연화의 정도에 미치는 영향이 정반대방향으로 나타난다는 것을 보여주고 있다. 즉, 기업내부의 회계절차가 기업의 실제이익을 측정하기에 적합하여 조정 전 회계이익의 질(m)이 충분히 높은 경우에는 보고이익의 이익유연화의 정도가 낮아지는 것이 균형이고, 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질(n)이 충분히 높은 경우에는 조정을 통해 보고이익의 유연화 정도를 높이는 것이 균형이라는 것을 보여주고 있다. Proposition 2의 (3)은 각 정보의 질은 서로 다른 사적 정보의 질이 이익유연화의 정도에 미치는 영향을 감소시킨다는 것을 보여준다.

위에서 이익유연화의 정도를 통해 보인 결과는 이익조정 정도를 이용하여 도출한 결과와 연관된다. Kim and Suh(2008)에서 도출한 식(10)에서 최적의 재량적 발생액은 $n/(m+n)$ 과 비례한다는 것을 보였다. 이익조정 정도를 재량적 발생액의 크기로 정의한다면, 이익조정 정도는 조정 전 회계이익의 질(m)이 낮을수록, 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질(n)이 높을수록 커진다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 이익유연화의 정도를 이용해 도출한 본 연구의 결과와 같은 맥락에 있다고 할 수 있다.

V. 이익유연화와 보고이익의 정보성

5.1 보고이익의 정보성

본 연구의 보고이익의 정보성에 대해 Kim & Suh(1991)에서 도출한 다음의 식을 이용하여 정의하고자 한다.¹²⁾

$$\begin{aligned} \text{Informativeness} &= \text{Var}\left[\frac{f_e}{f}(\hat{y}|e)\right] \\ &= [E_e(\hat{y}|e)]^2 \times \frac{1}{\sigma_f^2} \end{aligned} \quad (11)$$

식(11)의 $[E_e(\hat{y}|e)]^2$ 는 경영자가 노력을 한 단위 높였을 때에 증가하는 회계이익을 나타내는 것이고, $1/\sigma_f^2$ 는 회계이익의 분산의 역수라 할 수 있다. 다시 말해서 회계정보의 정보성은 회계이익의 민감도(sensitivity)와 회계이익의 분산의 역수인 정확도(precision)에 의해 결정된다. 위와 같이 Kim and Suh(1991)의 연구에서는 경영자의 노력이 한 단위 증가할 때에 회계이익이 반응하는 증가량이 클수록(민감도가 클수록) 회계이익의 정보성이 커지고, 회계이익의 분산이 작을수록(정확도가 클수록) 회계이익의 정보성이 커진다는 것을 대리인 이론으로 증명하였다. 이 결과를 본 연구에 적용시키면 다음과 같다.

Lemma 1. 보고이익의 민감도가 1인 경우, 보고이익의 정보성은 회계이익의 정확도로 정의한다. 즉, 보고되는 회계이익의 정보성(INFO)은 $[h^{-1} + (m+n)^{-1}]^{-1}$ 이다.

12) Kim and Suh(1991)의 연구에서는 회계시스템의 정보성을 나타내는 측정치로 우도비(likelihood ratio)의 분산을 제시하였다. 이 측정치는 본 연구에서 분석하고자 하는 보고이익의 정보성과도 일관된다. Kim and Suh(1991)의 연구에서는 우도비(Likelihood ratio)의 분산은 식(11)과 같은 곱으로 표현할 수 있다는 것을 증명했다. 자세한 내용은 <부록 2>참고.

[증명]

$$\begin{aligned}
 E(\hat{y}^* | e) &= E\left(e + \tilde{u} + \frac{m}{m+n} \tilde{\eta} + \frac{n}{m+n} \tilde{v}\right) \\
 &= e + \tilde{u} \text{ 이고} \\
 \hat{y}^* &= e + \tilde{u} + \frac{m}{m+n} \tilde{\eta} + \frac{n}{m+n} \tilde{v} \text{ 이므로,} \\
 E_e(\hat{y}^* | e) &= 1 \\
 \frac{1}{\text{Var}(\hat{y}^*)} &= [h^{-1} + (m+n)^{-1}]^{-1}
 \end{aligned}$$

Q.E.D.

5.2 사적 정보의 질이 보고이익의 정보성에 미치는 영향

경영자가 이익조정에 이용하고 있는 정보의 질은 보고이익의 정보성에 어떠한 영향을 미칠 것인가? 조정 전 회계이익의 질이 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 주리라는 것은 쉽게 예측하여 볼 수 있다. 실제로 내부관리회계제도를 도입한 것은 조정 전 회계이익의 산출과정을 통제하는 것을 통해 보고이익의 정보성을 높일 수 있다는 기대를 반영한 정책이라 할 수 있다. 하지만 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 보고이익의 정보성에 미치는 영향에 대한 예측은 쉽지 않다. 왜냐하면 경영자는 추가적인 사적 정보를 이용하여 주어진 계약 하에서 자신의 효용을 극대화하기 위한 선택을 할 것이고, 이 선택이 결과적으로 외부투자자들에게 회계정보를 통해 전달될 수도 있고 반대로 회계정보를 왜곡하여 주주에게 해를 끼치는 도덕적 해이(moral hazard)를 범할 수도 있기 때문이다. 전자의 경우는 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있지만, 후자의 경우는 보고이익의 정보성에 부정적인 영향을 미치는 경우라 할 수 있다.

앞에서 정리한 균형에서의 보고이익의 정보성

($INFO^*$) 변수를 이용하여 다음과 같은 결과를 도출할 수 있다.

Proposition 3

조정 전 회계이익의 질(m)과 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질(n)은 모두 균형 하에서의 보고이익의 정보성($INFO^*$)에 긍정적인 영향을 미친다.

[증명]

$$\frac{\partial INFO^*_{m|n}}{\partial m} = \frac{\partial INFO^*_{n|m}}{\partial n} = \left(\frac{h}{h+m+n}\right)^2 > 0$$

Q.E.D.

Proposition 3은 두 정보의 질이 모두 균형 하에서 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 준다는 것을 밝히고 있다. 조정 전 회계이익의 질(m)이 높을수록 보고이익의 정보성이 높아진다는 결과는 위에서 예측한 것과 일치한다. 경영자가 추가적으로 가지고 있는 사적 정보의 질(n) 또한 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있는데, 이 결과는 경영자는 추가적으로 관찰한 사적 정보를 회계이익에 포함하여 전달하고 있음을 의미한다.

앞장에서는 조정 전 회계이익의 질(m)이 높아지면 균형에서의 이익유연화의 정도는 낮아지고(Proposition 2의 (1)), 경영자가 추가로 관찰한 사적 정보의 질(n)이 높아지면 균형에서의 이익유연화의 정도는 높아진다(Proposition 2의 (2))는 것을 보였다. 즉, 조정 전 회계이익의 질(m)이 낮거나, 경영자가 추가로 관찰한 사적 정보의 질(n)이 높은 경우에 균형에서의 이익유연화 정도는 높아진다고 정리할 수 있다. 그러므로 proposition 2와 Proposition 3을 비교하여 보면 각 사적 정보의 질에 따라 다음과 같이 정리할 수 있다. ① 조정 전 회

계이익의 질(m)은 균형에서의 이익유연화 정도를 감소시키고 보고이익의 정보성을 향상시킨다. ② 경영자가 추가로 관찰한 사적 정보의 질(n)은 균형에서의 이익유연화 정도를 증가시키지만 보고이익의 정보성을 향상시킨다. 그렇다면 과연 이익유연화 정도와 보고이익의 정보성 간에는 어떠한 관계가 있는 것인가? 높은 이익유연화의 정도는 보고이익의 정보성에 긍정적인가, 아니면 부정적인가에 대해서는 다음 장에 자세히 분석하도록 하겠다.

5.3 이익유연화가 보고이익의 정보성에 미치는 영향

본 연구의 주된 목적은 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성 간에 어떠한 관계가 있는가를 분석하는 것이다. 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성에 대해 앞서 사용한 정의를 그대로 사용하여 둘 간의 관계를 분석하면 다음과 같다.

Proposition 4

- (1) 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 동일하다면, 기업의 이익유연화의 정도의 감소는 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 미친다.
- (2) 조정 전 회계이익의 질이 동일하다면, 기업의 이익유연화의 정도의 증가는 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 미친다.

[증명]

$$(1) \quad \frac{\partial INFO^*_{m|n}}{\partial IS^*_{m|n}} = \frac{\partial INFO^*_{m|n} / \partial m}{\partial IS^*_{m|n} / \partial m} = \frac{-nm^{-2}(2m+n)(m+n)^{-2}}{h^2(h+m+n)^{-2}} < 0$$

$$(2) \quad \frac{\partial INFO^*_{n|m}}{\partial IS^*_{n|m}} = \frac{\partial INFO^*_{n|m} / \partial n}{\partial IS^*_{n|m} / \partial n} = \frac{(m+n)^{-2}}{h^2(h+m+n)^{-2}} > 0$$

Q.E.D.

Proposition 4의 (1)은 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 이익유연화 정도에 미치는 영향을 통제하였을 경우, 이익유연화 정도와 보고이익의 정보성 간의 관계를 분석하고 있다. 분석결과 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 통제된다면, 이익유연화의 정도는 보고이익의 정보성과 음(-)의 관계가 있다는 것을 알 수 있다. 같은 방법으로 Proposition 4의 (2)는 조정 전 회계이익의 질이 미치는 영향을 통제한 이익유연화 정도와 보고이익의 정보성 간의 관계 분석을 통해 이익유연화의 정도는 보고이익의 정보성과 양(+)의 관계가 있다는 것을 알 수 있다. 이 결과는 이익유연화의 정도와 보고이익의 정보성 간에 어떠한 정보를 통제하는가에 따라 상반된 관계를 보이고 있다는 것을 보여주고 있다. 예를 들어 두 기업의 경영자가 동일한 질의 사적 정보를 추가적으로 관찰하였다면, 이익유연화의 정도가 높은 기업의 보고이익의 정보성이 더 낮다고 할 수 있는 것이다. 반대로 두 기업의 조정 전 회계이익의 질이 동일하다면 이익유연화 정도가 낮은 기업보다 높은 기업의 보고이익의 정보성이 더 높다고 할 수 있다. Proposition 4의 분석결과는 본 연구의 Proposition 2와 함께 다음과 같이 증명 없이 정리된다.

Proposition 5

- (1) 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 통제된 경우, 조정 전 회계이익의 질

이 높을수록 이익유연화의 정도가 감소하고, 이익유연화 정도의 감소는 보고이익의 정보성을 향상시키는 것이 균형이다.

- (2) 조정 전 회계이익의 질이 통제된 경우, 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높을수록 이익유연화의 정도가 증가하고, 이익유연화 정도의 증가는 보고이익의 정보성을 향상시키는 것이 균형이다.

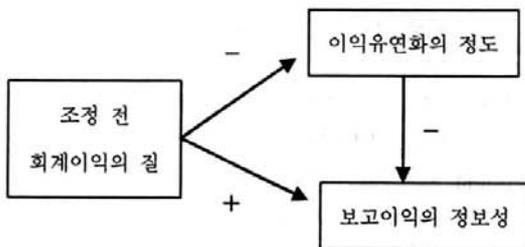
Proposition 2의 (1)은 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질을 통제하였을 경우에 조정 전 회계이익의 질이 높을수록 이익유연화의 정도는 감소한다는 것을 보였으므로 이를 Proposition 4의 (1)에 적용하면 Proposition 5의 (1)과 같이 정리할 수 있다. 또한 Proposition 4의 (2)는 Proposition 2의 (2)의 결과인 조정 전 회계이익의 질을 통제하였을 때에 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높을수록 이익유연화의 정도는 증가한다는 것을 이용하면 Proposition 5의 (2)와 같이 정리된다. 또한 위에서 정리한 결론은 두 사적 정보의 높은 질은 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 미친다는 Proposition 3과도 연관된다. 경영자가 추가적으로 관찰한 사적정보의 질이 통제된 경우와 조정 전 회계이익의 질이 통제된 경우의 균형은 각각 아

래의 <그림 2-1>와 <그림 2-2>과 같이 나타낼 수 있다.

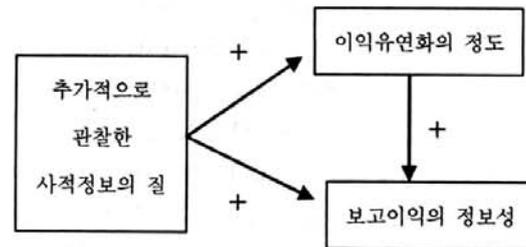
위의 결과는 앞에서 언급한 이익유연화의 정보효과에 대해 주장하고 있는 선행연구와는 부분적으로 일치한다고 할 수 있다. 하지만, 선행연구들에서는 보고이익의 정보성에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인인 조정 전 회계이익의 질이라는 변수를 연구에서 누락시키고 있다. 본 연구의 결과에 따르면 이익유연화가 항상 보고이익의 정보성을 향상시키는 것이 아니라 최적의 이익유연화 정도가 존재하며, 그 최적치는 경영자가 관찰한 정보의 질에 의해 영향을 받는다는 것을 알 수 있다.

VI. 결론 및 요약

본 연구는 Kim and Suh(2008) 연구를 두 가지 측면에서 확장하였다. 첫째는 Kim and Suh(2008)의 연구에서 도출한 최적 균형에서의 이익 조정을 이용하여 이익조정과 이익유연화 현상에 대해 밝혀내었다. 이를 이용하여 본 연구에서는 균형에서의 이익조정을 이익유연화를 이용하여 분석하였다. 둘째는 Kim and Suh(2008)의 연구에서 보고이익의



<그림 2-1>



<그림 2-2>

정보성을 최대화 시키는 보고이익이 경영자가 자신의 효용을 최대화 하기 위해 두 가지 정보를 이용하여 조정한 보고이익과 일치한다는 것을 보임으로써 이익조정의 유용성에 대해 증명하였다면, 본 연구는 보고이익의 정보성을 높이는 균형에서의 이익조정 정도, 즉 이익유연화 정도가 경영자가 관찰한 정보의 질에 어떻게 영향을 받는가에 대해 분석하였다.

본 연구는 이익유연화와 보고이익의 정보성 간의 관계를 분석하여 실증분석 연구에 이론적 토대를 제시하는 데에 그 목적이 있다. 특히 경영자가 기업의 실제이익에 대한 사적 정보를 소유한 경우, 경영자가 소유한 사적 정보의 질이 이익유연화와 보고이익의 정보성 간의 관계에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 분석함으로써 이익유연화와 보고이익의 정보성 간의 관계의 균형을 도출하는 것에 초점을 두었다.

분석 결과는 두 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 균형에서의 이익조정은 보고이익을 유연화시킨다. 둘째, 조정 전 회계이익의 질이 높아지면 이익유연화 정도가 감소됨으로써 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 주는 반면에, 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높은 경우에는 이익유연화 정도가 증가됨으로써 보고이익의 정보성에 긍정적인 영향을 주는 것을 알 수 있다.

연구의 결론은 회계학 분야의 실증분석에도 큰 의미가 있다. 본 연구에서는 이익유연화는 경영자가 추가적으로 관찰한 사적 정보의 질이 높은 경우에 보고이익의 정보성을 높이는 과정에서 수반되는 현상이라는 것을 보였다. 하지만 이익유연화 현상이 항상 보고이익의 질의 높인다고 볼 수 없다는 것 또한 보이고 있다. 조정 전 회계이익의 질이 낮음에 따른 이익유연화 현상은 회계이익의 정보성을 저해한다고 볼 수 있기 때문이다. 따라서 이익유연화 현상의 가치관련성에 관한 실증분석 시 경영자의 추가적

인 사적 정보뿐 아니라 조정 전 회계이익의 질도 고려해 주어야 한다. 이익유연화의 정보전달 역할을 주장하고 있는 대부분의 실증연구에서는 조정 전 회계이익의 질의 영향을 간과하고 있다. 본 연구의 결론을 통해 실증 분석 시 조정 전 회계이익의 질을 고려하여 연구 모형을 제시한다면 연구의 검증력을 높일 수 있으리라 기대해 볼 수 있다.

참고문헌

- 김종대, 김현희, 조문기(2006) 제량적 발생액에 대한 시장 반응, *회계연구* 11(3), p43~61
- 박용철과 심한택(2002) 감사인 유형이 이익조정유인에 미치는 영향, *경영연구* 17(1), p135~159
- 송인만과 이용호(1997) 수익유연화현상과 정보효과: 투자자가 유용한 정보를 얻을 수 있는가? *회계학연구* 22(4), p193~220.
- 송인만과 최관(1992) 회계변경의 이익유연화 현상과 주가 반응, *회계학연구* 14, p221-250.
- 신현걸과 정재연(2007) 감사인의 규모가 반기재무제표의 이익조정에 미치는 영향, *세무와 회계저널* 8(1), p27~46
- 양동훈, 박연희, 최신재, 권순천(2007) 이익유연화가 기업의 부채조달비용에 미치는 영향에 관한 연구, *회계저널* 16(4), p57~77
- 위준복과 김문태(2008) 이익조정이 회계정보의 가치관련성에 미치는 영향, *회계정보연구* 26(2), p153-172.
- 한봉희(1998) 발생주의적 조정의 유용성저하에 관한 실증 연구, *회계학연구* 23(4), p53-80.
- Anand and Anjan(2003) Why Do Firms Smooth Earnings?, *Journal of Business* 76(1), p151-192.
- Banker and Datar(1989) Sensitivity, Precision,

- and Linear Aggregation of Signals for Performance Evaluation. *Journal of Accounting Research* 27(1), p21-39.
- Demski(1998) Performance measure manipulation. *Contemporary Accounting Research* 15 (3), p261 - 285.
- Ronen and Sadan(1981) Smoothing Income Numbers: Objectives, Means, and Implication. *Addition-Wesley Publishing Company*.
- Kirschenheiter and Melumad(2002) Can Big Bath and earnings smoothing co-exist as equilibrium financial reporting strategies? *Journal of Accounting Research* 40 (3): p761 - 796.
- Kim and Suh(1991) Ranking of Accounting Information Systems for Management Control. *Journal of Accounting Research* 29(2), p 386~396
- Kim and Suh(1993) Incentive Efficiency of Compensation Based on Accounting and Market Performance. *Journal of Accounting and Economics* 16(1), p25-53
- Kim and Suh(2008) Earnings Management: Is it necessarily harmful to the market? *Korean Management Review*, 37(3), p605~628
- Lambert(1984) Income Smoothing as Rational Equilibrium Behavior. *The Accounting Review* (October), p604~618
- Moses(1987) Income Smoothing and Incentives: Empirical Test Using Accounting Changes. *The Accounting Review* 62(2), p358~377
- Sankar and Subramanyam(2001) Reporting discretion and private information communication through earnings. *Journal of Accounting Research* 39 (2): p365 - 386.
- Sloan(1996) Do Stock Prices Fully Reflect Information in accruals and cash flows about Future Earnings? *The Accounting Review* 71(3), p289-316
- Suh(1990) Communication and Income Smoothing through Accounting Method Choice. *Management Science*, 36(6), p704~723
- Truman and Titman(1988) An Explanation for Accounting Income Smoothing. *Journal of Accounting Research* 26(Supplement), p127~143
- Tucker and Zarowin(2006) Does Income Smoothing Improve Earnings Informativeness? *The Accounting Review*. 81(1) p251-270
- Xie(2001) The Mispricing of Abnormal Accruals. *The Accounting Review* 76(3), p357-373

〈부록 1〉

- 주인-대리인 문제(Principal-agent Problem)-식(9)의 도출과정

Kim and Suh(2008)의 연구에서는 대리인의 이익조정을 포함한 주인-대리인 문제를 LEN 모형(Linear Exponential Normal Model)을 이용하여 다음과 같이 설계하였다.

$$\begin{aligned} & \underset{\alpha, \beta, \bar{x}, e, \pi_1, \pi_2}{\text{Max}} G \\ & \text{s.t. } H \geq \bar{H} \\ & e^* \in \arg \max(H) \\ & (\pi_1^*, \pi_2^*) \in \arg \max(H) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} G = & \frac{r}{2} \ln\left(1 + \frac{s+r^{-2}t^{-1}}{K}\right) + \bar{x}[-\alpha + \{1 - \beta(1 + \pi_1 + \pi_2) - \gamma\}(e + \bar{u})] \\ & - \frac{\bar{x}^2}{2r} [\{1 - \beta(1 + \pi_1 + \pi_2) - \gamma\}^2 h^{-1} \\ & + \beta^2(1 + \pi_1)^2 m^{-1} + \beta^2 \pi_2^2 n^{-1} + \frac{\gamma^2(K+s)}{r^2 s^2 t(K+s+r^{-2}t^{-1})}] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} H = & N\bar{x}[\alpha + \{\beta(1 + \pi_1 + \pi_2) + \gamma\}(e + \bar{u})] - \frac{ce^2}{2} \\ & - \frac{N^2 \bar{x}^2}{2r_a} [\{\beta(1 + \pi_1 + \pi_2) + \gamma\}^2 h^{-1} \\ & + \beta^2(1 + \pi_1)^2 m^{-1} + \beta^2 \pi_2^2 n^{-1} + \frac{\gamma^2}{r^2 s^2 t}] \end{aligned}$$

위의 세 번째 조건식인 $(\pi_1^*, \pi_2^*) \in \arg \max(H)$ 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$\begin{aligned} \frac{\partial H}{\partial \pi_1} = 0; & (e + \bar{u}) - \frac{N\bar{x}}{r_a} [\{\beta(1 + \pi_1^* + \pi_2^*) + \gamma(\pi_1^* + \pi_2^*)\}h^{-1} + \beta(1 + \pi_1^*)m^{-1}] = 0 \\ \frac{\partial H}{\partial \pi_2} = 0; & (e + \bar{u}) - \frac{N\bar{x}}{r_a} [\{\beta(1 + \pi_1^* + \pi_2^*) + \gamma(\pi_1^* + \pi_2^*)\}h^{-1} + \beta\pi_2^*n^{-1}] = 0 \end{aligned}$$

위의 두식을 정리하면, $(1 + \pi_1^*)m^{-1} = \pi_2^*n^{-1}$ 이 된다는 것을 알 수 있다. 이 결과에 이익조정의 기대치가 0이라는 가정을 더하면 π_1^* 과 π_2^* 를 구할 수 있다.

이익조정은 크게 현금 흐름의 조정과 추정치에 의한 조정, 회계방법의 변경으로 구분할 수 있다. 현금 흐름의 조정은 현금유입과 현금유출의 시기를 조정하는 것으로, 당기에 지불해야 하는 비용을 다음 회계기간으로 미루어 처

리하는 것을 예로 들 수 있다. 추정치에 의한 조정은 발생기준으로 산출된 이익과 현금기준으로 산출된 이익간의 차이인 발생액을 산출하는데 사용되는 추정치를 조정하는 것으로, 감가상각비를 산출하는데 필요한 잔존가액과 내 용연수 추정, 대손충당금 설정에 필요한 대손비를 추정, 재고자산 평가손실 추정과 같이 회계이익을 변경시킬 수 있는 추정치에 있어서 경영자의 재량권이 개입되는 경우를 예로 들 수 있다. 마지막으로 감가상각방법, 재고자산 평가방법등과 같은 회계방법의 변경이 있다. 위와 같이 이익조정을 하는 데는 여러 가지 방법이 있지만, 거의 모든 조정은 기간이 지남에 따라 조정에 따른 반대조정을 해야 하므로 그 효과는 상쇄되게 된다. 이러한 점을 감안할 때 이익조정기의 기대치는 0이라 가정할 수 있다. 이 가정은 다음과 같이 수식으로 표현할 수 있다.

$$E(\tilde{\theta}^*) = 0$$

$$E(\tilde{\theta}^*) = E(\pi_1^* \tilde{y} + \pi_2^* \tilde{I}) = \pi_1^* E(\tilde{y}) + \pi_2^* E(\tilde{I}) = (\pi_1^* + \pi_2^*)(e + \bar{u}) = 0$$

$$\pi_1^* + \pi_2^* = 0 \quad \because e + \bar{u} \neq 0$$

위의 계산을 통해 도출한 두 식을 정리해 보면 다음과 같다.

- ① $(1 + \pi_1^*)m^{-1} = \pi_2^*n^{-1}$
- ② $\pi_1^* + \pi_2^* = 0$

위 두 식을 이용하여 균형에서의 π_1 과 π_2 를 다음과 같이 구할 수 있다.

$$\pi_1^* = -\frac{n}{m+n} \quad \text{and} \quad \pi_2^* = \frac{n}{m+n}$$

〈부록 2〉

Kim and Suh(1991)의 연구에서는 정보시스템의 정보성을 다음과 같이 곱의 형식으로 정리하였다. 회계시스템 $h(y|a)$ 가 $\frac{h_a}{h}(y|a) = I_h(a)y + J_h(a)$ 의 분리조건을 만족한다면, 정보시스템의 정보성은 다음과 같이 정리할 수 있다.

$$Var\left(\frac{h_a}{h}(y|a)\right) = \frac{[E_{h_a}(y|a)]^2}{\sigma_h^2}$$

Banker and Datar(1989)의 연구에서 $\frac{h_a}{h}(y|a) = I_h(a)y + J_h(a)$ 의 조건을 만족한다는 것을 보였다. 본 연구는 \hat{y} 가 정규분포를 가지고 있다고 가정하였으므로 Kim and Suh(1991)의 연구결과를 이용할 수 있다.

Earnings Management and Informativeness of Reported Earnings - From the Perspective of Income Smoothing -

Yoon Suk Suh* · In Jung Kang**

Abstract

The purpose of this thesis is to analyze the relationship between income smoothing and informativeness of reported earnings and provide a theoretical basis for an empirical research. Based on the assumption that agent observes firm's earnings before management and additional private information, we analyze how the quality of information affects the relationship between income smoothing and informativeness of reported earnings.

Our conclusion can be summarized as follows. First, agent's optimal earnings management leads to income smoothing. Second, the degree of income smoothing diminishes as the quality of earnings before management increases while increasing the quality of additional private information observed by an agent leads to the higher degree of income smoothing. Third, when the quality of earnings before management is the same, the degree of income smoothing has the negative effect on the quality of reported earnings. On the other hand, when the quality of private information is the same, the degree of income smoothing has the positive effect on the quality of reported earnings.

Key words: private information, earnings management, income smoothing, informativeness

* Professor, College of Business Administration, Ewha Womans University

** Ph.D. Student, College of Business Administration, Ewha Womans University