

## 경제위기 이후 감사제도의 변화가 회계분식 및 감사인의 독립성에 미친 영향\*

정운오

서울대학교 경영대학  
(wjung@plaza.snu.ac.kr)

김선구

서울대학교 경제학부  
(sonkukim@snu.ac.kr)

이상승

서울대학교 경제학부  
(ssyi@snu.ac.kr)

본 연구는 경제위기 이후 회계감사와 관련하여 변화된 자본시장의 환경이 회계분식과 감사인의 독립성에 어떤 영향을 미쳤는지 분석적인 방법으로 조사하였다. 먼저 본 연구는 경제위기 이전의 상황을 “피감사기업은 최소한도의 감사수임료에 매우 낮은 품질의 감사서비스를 구매함으로써 회계분식을 범하고 감사인은 이를 묵인하는 것이 최적인 상황”으로 파악하고, 이러한 상황이 실제 균형으로서 존재할 수 있음을 보여주었다. 이러한 균형은 사회적 감시의 소홀과 피감사기업 및 감사인에 대한 불충분한 벌금으로 인해 성립되며, 또 이러한 균형에서는 회계의 불투명성이 극대화되어 코리아 디스카운트도 극대화된다. 이어서 본 연구는 경제위기 이후 강화된 사회적 감시와 피감사기업 및 감사인에 대한 가중된 벌금으로 인해 우리나라 자본시장의 균형이 더 나은 방향으로 발전되어 회계분식이 줄어들고 감사인의 독립성이 재고되었을 가능성을 보여주었다. 이는 경제위기 이후 회계감사는 더 이상 법률적인 요식행위가 아니며, 회계감사정보가 투자자들의 기업가치평가에 영향을 미침으로써 회계투명성을 제고하고 코리아 디스카운트를 경감하는 역할을 담당함을 의미한다. 또한, 본 연구는 감사인의 비감사서비스 수입의 제한이 반드시 감사인의 독립성을 제고하지 않을 수도 있음을 보여주었다. 특히 감사실패에 대한 벌금의 대부분이 투자자손해배상액과 비례하는 경우에는 오히려 비감사서비스 수입의 제한이 감사인의 독립성을 저하시키고 회계분식을 증가시킬 수도 있음을 보여주었다.

### 1. 서론

우리나라 자본시장의 발달을 위해 최근 수년 동안 논의되고 있는 긴급한 현안문제 중 하나는 회계분식이다. 회계분식은 일반적으로 인정되지 않은 회계처리방식을 사용하거나 비윤리적인 방법을 동원하여 자산 및 이익은 실제보다 과대하게, 부채는 과소하게 계상함으로써 기업부실을 숨기고 투자자

들을 오도하는 행위를 통칭한다. 회계분식은 경제적 자원이 부실기업에 배분되게 함으로써 자원의 낭비와 경제의 비효율성을 초래할 뿐 아니라, 자본시장의 신뢰를 추락시키고 정보비대칭의 문제를 심화시켜 투자자들이 자본시장을 이탈하게 함으로써 시장실패를 초래한다. 또한, 사후적으로 회계분식이 적발되면 투자자들이 경영자와 외부감사인의 책임을 물어 손해배상청구소송을 제기하므로 소송비용, 감사인의 자격정지 등으로 인한 사회적 손실을

논문접수일: 2004. 3

게재확정일: 2004. 6

\* 본 연구는 2001년 한국학술진흥재단의 협동연구지원사업에 의해 지원받았음. 본 연구의 연구조교로 수고한 서울대학교 경영대학 박사과정의 노희천 군에게 감사하며, 또한 이전 version에 대해 유익한 의견을 주신 익명의 두 심사자와 HKUST의 남재현 교수께도 깊은 감사를 드린다. 아울러 첫번째 저자에게 석좌교수직을 제공해 주신 삼일회계법인에게도 심심한 감사를 표한다.

발생시킨다.

1997년 경제위기 이전만 하여도 외부감사는 기업경영에 필수적인 서비스로 인식되지 못하였고, 대부분의 경우 법률적 요식행위로만 인식되었다. 이로 인해 경쟁관계에 있는 회계법인들은 일률적으로 저렴한 감사수입료를 부과할 수밖에 없었고, 이는 감사인이 통과외에 불과한 强度 약한 회계감사를 하도록 만들어 감사品質의 심각한 저하를 초래하였다. 이러한 열악한 감사환경 아래에서 회계보고나 외부감사결과는 자본시장에서 기업가치평가에 유용한 정보로 인식되지 못하였고, 자연스럽게 회계분식이 만연되었다.

그러나 경제위기 이후 회계분식의 폐해에 대한 사회적 인식이 제고됨에 따라 이를 억제하기 위해 많은 새로운 제도가 도입되었다. 일례로 감사실패로 인한 감사인의 손해배상책임이 강화되었고, 최고경영자의 재무제표에 대한 인증의무, 집단소송제도 등으로 회계분식을 자행한 기업의 책임도 가중되었다. 시장감독당국의 감리도 이전보다 엄격하여졌으며, 외부감사인의 비감사업무수입의 제한, 감사위원회의 도입 등 외부감사인의 독립성을 제고하기 위한 일련의 조치들이 시행되었다. 또한, 회계법인들은 이러한 감사환경의 변화에 대처하여 감사수입료를 대폭 인상하고 감사의 강도를 과거에 비해 훨씬 더 강화하였다.<sup>1)</sup> 이는 그 동안 요식행위에 불과했던 회계감사를 보다 실질적인 감사행위로 승격시켜, 우리나라 자본시장의 균형을 보다 우월한 방향으로 변화시키는 요인이 되었을 것으로 예상할 수 있다. 본 연구는 이와 같은 경제위기 이후의 감사제도변화가 기업의 회계분식 유인과 감사인의 독

립성에 어떠한 영향을 미쳤는지 모형분석을 통해 조사하였다.

본 연구는 감사수입료의 크기가 기업의 회계분식 여부에 대한 신호(signal)로서 자본시장에 전달되고 이 신호에 의해 기업가치가 영향을 받는 모형을 분석하였다. 즉, 균형에서 피감사기업이 저렴한 감사수입료를 지불하면, 시장은 이를 해당 기업이 회계분식을 하겠다는 신호로 해석하며, 높은 감사수입료의 지불은 상대적으로 회계분식을 덜 하겠다는 신호로 해석한다.<sup>2)</sup> 이러한 신호균형(signaling equilibrium)이 성립하려면 해당 신호가 신빙성(credibility)이 있어야 하는데, 이러한 신빙성은 다음과 같은 메커니즘에 의해 보장된다. 먼저 감사수입료가 높아지면 감사품질이 상승하여 회계분식이 적발될 확률이 높아진다. 따라서 피감사기업이 비싼 감사수입료를 지불하고 회계분식을 한다면 높은 적발확률로 인해 기대벌금이 지나치게 높아져서 회계분식을 하지 않는 것이 유리하다. 반면, 저렴한 감사수입료를 지불하고 낮은 품질의 감사서비스를 구매한 피감사기업은 감사인의 회계분식적발확률이 낮으므로 회계분식을 하는 것이 유리하다. 자본시장은 이러한 메커니즘을 이해함으로써 신호의 신빙성이 보장된다.

본 연구는 네 개의 신호균형을 파악하였다. 첫 번째 균형(균형 1)은 피감사기업이 저렴한 감사수입료를 지불한 후 회계분식을 범하고, 감사인은 회계분식을 적발하더라도 이를 묵인하는 균형으로서 경제위기 이전 우리나라 자본시장의 균형과 유사하다고 할 수 있다. 균형 2는 균형 1과 유사하나 감사인의 독립성 측면에서 차이가 난다. 균형 2

1) 일례로 삼일회계법인은 감사보수를 이전보다 훨씬 올리고, 이를 받아들이는 기업에 대해서만 감사를 맡는 것을 고려하고 있다. 이는 감사수입료를 인상하는 만큼 많은 인력과 시간을 투자해 꼼꼼히 감사하겠다는 것을 의미한다(한국경제신문 2001년 3월 13일자 기사).

2) 피감사기업의 입장에서 볼 때 감사수입료의 선택은 회계분식 여부에 대한 pre-commitment가 됨.

에서 감사인은 회계분식을 묵인하지 않는다. 그러나 매우 저렴한 감사수임료로 인해 회계분식을 적발할 확률이 거의 없으므로 피감사기업은 균형 1에서처럼 회계분식을 하게 된다. 균형 3은 피감사기업이 비싼 수임료를 지불하고 정직하게 회계보고하는 균형으로서 가장 이상적인 균형이라 할 수 있다. 마지막으로 균형 4는 피감사기업이 중간 수준의 수임료를 지불한 후 확률적으로 회계분식을 범하고, 외부감사인도 확률적으로 회계분식을 묵인하는 혼합전략균형(mixed-strategy equilibrium)이다.

본 연구는 경제위기 이후 우리나라 자본시장균형이 균형 1에서 벗어나 더 나은 균형으로 이전되었을 가능성을 논리적으로 설명하였다. 분석에 따르면, 균형 1에서 이탈하기 위해서는 감독당국의 감리활동이 강화되고, 피감사기업의 벌금이 가중되어야 하며, 감사품질을 제고하기 위해 피감사기업이 추가로 부담하는 감사수임료가 지나치게 크지 않아야 한다. 실제로 경제위기 이후 감독당국의 감시와 피감사기업에 대한 벌금이 강화되었다. 감사수임료 부담의 증가는 일률적으로 평가할 수는 없겠으나, 이러한 수임료부담의 증가가 과도하지 않았다고 전제하면 경제위기 이후 우리나라 자본시장은 회계분식이 만연한 균형 1에서는 벗어났을 가능성이 높다.

또한 본 연구는 균형 4에서의 비교정태분석을 통해 현재 쟁점화 되어 있는 외부감사인의 비감사서비스 수입제한과 관련한 정책적 시사점도 도출하였다. 감독당국은 비감사서비스의 수입제한이 감사인의 피감사인에 대한 경제적 의존도를 감소시켜서 감사인의 독립성을 제고시킬 것으로 판단한다. 그러나 본 연구의 분석에 따르면 이러한 감독당국의 단순한 판단과는 달리 비감사서비스의 수입제한이 오히려 감사인의 독립성을 저하시킬 수 있다. 비감

사서비스의 수입제한은 감사인교체로 인해 감사인이 부담하는 기회비용을 감소시키는 효과를 갖는다. 추후 상세히 설명하겠지만, 균형 4에서 이러한 감사인의 기회비용의 감소는 회계분식의 묵인이 사후적으로 적발되어 감사인이 부담하는 벌금을 감소시키는 효과를 낳는다. 그리고 이러한 벌금의 감소가 감사인의 독립성을 저하시키고, 회계분식의 증가를 초래한다.

본 연구는 다음과 같은 점에서 선행연구들과 비교된다. 회계감사에 관한 연구는 국내외적으로 매우 방대하지만, 본 연구가 분석적 연구이므로 방법론 측면에서 유사한 연구를 중심으로 비교하도록 한다. 먼저 Kinney(1975a,b)와 Ng and Stockenius(1979)는 감사인의 의사결정문제를 다룬 대표적인 초기의 분석적 연구로 간주된다. 이 연구들은 외부감사인의 최적의사결정의 문제에만 초점을 맞추고 피감사기업 혹은 자본시장과의 전략적 관계는 고려하지 않았다. 이와 같이 초기의 연구는 외부감사인을 전략적 게임자로 보지 않았다는 점에서 이후의 연구들과 차이가 난다. 이후 Antle(1982, 1984)과 Fellingham and Newman(1985)은 감사인과 피감사기업의 전략적 상호작용에 초점을 맞추어 이들의 의사결정과정을 모형화하였다. 그러나 이들 연구는 외부감사인의 의사결정문제를 분석할 때에 전략적 측면을 고려하는 것이 중요하다는 것을 보여주었다는 점에서만 그 의의를 찾을 수 있을 뿐, 실무적 또는 정책적 시사점을 도출하지는 못하였다.

이후의 연구들은 실무적 또는 정책적 시사점을 끌어내는 데에 초점을 맞추었다. 일례로, Fellingham et. al(1989), Hansen(1993), Patterson(1993) 등은 감사인의 표본추출에 관한 효율적인 의사결정문제를 분석하였고, Newman and Noel(1989), Shibano(1990), Newman et. al(1996, 1998),

Smith et. al(2000), Patterson and Noel(2003) 등은 경영자가 회사의 자산을 착복하거나 회계분식을 할 수 있는 상황에서 외부감사인이 감사위험을 평가하고 감사계획을 수립하는 문제를 분석하였다. 그러나 이들 연구는 자본시장을 명시적으로 고려하지 않음으로써 감사보고가 투자자들의 기업가치평가에 영향을 미치는 상황을 고려하지는 않았다.

감사보고와 자본시장의 관계를 명시적으로 분석한 연구로는 Balachandran and Nagarajan(1987), Melumad and Thoman(1990), Dye(1993), Narayanan(1994), Smith and Tidrick(1997) 등이 있다. 이들 연구는 감사인의 법적 책임(즉 손해배상)의 증가가 감사품질에 어떤 영향을 미칠 것인지에 초점을 맞추었으며, 감사인의 법적 책임이 증가하면 감사인은 더 많은 노력을 투입하여 실제로 감사품질이 증가함을 보였다. 그리고 이들 연구는 감사품질이 높아지면 더 정확한 정보가 자본시장에 전달되므로 사회적으로 더 효율적인 투자가 이루어질 것이라는 단순한 전제하에 감사인의 법적 책임의 증가가 자본시장의 효율성을 증대시킨다고 결론지었다. 반면 Schwartz(1997)는 감사품질뿐 아니라 투자결정도 내생화하여 분석하였으며, 감사인의 손해배상은 투자자들에게는 일종의 '보험' 역할을 하므로 오히려 사회적으로 과도한 투자가 일어날 수 있음을 보였다. 한편, Shibano(1995)는 역선택의 문제가 존재하는 자본시장에서는 감사인의 법적 책임이 증가할수록 감사인이 더 보수적이 되어 투자가 감소할 수 있음을 보여주었다. 이들의 연구가 비록 자본시장을 고려하기는 하였으나, 회계분식이나 감사인의 독립성 문제를 다루지는 않았다. 감사보고와 자본시장의 상호작용을 분석한 또 다른 유형의 연구로 Titman and Trueman(1986)이 있다. 이 연구는 IPO 기업이 높은 품질

의 감사서비스를 구매함으로써 자신의 기업가치가 높음을 신호하는 균형을 분석하였는데, 이로써 자본시장에서 관찰되는 감사서비스에 대한 차별적 구매현상을 이론적으로 설명하였다. 그러나 이 연구는 피감사기업과 감사인 간의 전략적 상호작용은 전혀 고려하지 않았으며, 회계분식이나 감사인의 독립성 문제도 다루지 않았다.

이상과 같이 선행연구들은 자본시장을 고려하지 않았거나, 고려하였더라도 회계분식이나 감사인의 독립성 문제를 분석하지는 않았다. 이와는 달리, 본 연구는 피감사기업과 감사인 사이의 전략적 상호작용을 분석할 뿐만 아니라, 자본시장에서 발생하는 회계분식과 감사인의 독립성 문제를 주요한 연구주제로 다루었다는 점에서 선행연구들과 크게 차별화 된다.

이하 본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 2절에서는 본 연구에서 분석한 모형을 상술했고, 제 3절에서는 벤치마크균형을 분석하였다. 벤치마크균형은 감사서비스가 존재하지 않는 경우의 균형으로서 감사서비스가 존재하는 이후의 균형들과 비교할 목적으로 분석하였다. 그 다음 제 4절에서는 균형의 분석을 위해 필요한 두 가지 사전적 분석을 제시하였다. 첫째는 피감사기업의 회계보고가 이루어진 후 자본시장에서 기업가치가 어떻게 결정되는지에 관한 분석이고, 두 번째는 회계분식을 적발한 감사인의 의사결정 문제에 관한 분석이다. 이어서 제 5절은 네 개의 균형을 도출하였고, 제 6절에서는 도출된 균형에 대한 논의와 해석, 그리고 감사인의 기회비용에 대한 비교정태분석의 결과를 제시하였다. 마지막으로 제 7절에서는 본 연구의 결과를 요약하였고, 아울러 본 연구의 한계점도 적시하였다.

## II. 모형의 설명

본 연구의 모형에는 피감사기업과 감사인, 그리고 외부투자자가 존재하며, 피감사기업은 자신의 기업가치를 사적으로 관찰하고 이를 회계보고를 통해 외부투자자들에게 공시한다. 피감사기업의 회계보고는 공시되기 전 감사인에 의해 감사를 받는다. 피감사기업 (이하  $M$ 으로 표시)의 가치는  $\mu$ 의 확률로  $H$ 이거나,  $(1-\mu)$ 의 확률로  $L$ 이며 ( $H > L$ ), 기업가치가 실현되기 이전에,  $M$ 은 감사인으로부터 수입료  $y$ 를 지불하고 감사서비스를 구매한다. 감사서비스의 질, 즉 감사정밀도(audit precision)는 감사수입료가 증가할수록 높아지고, 이에 따라 회계분식적발확률도 증가한다. 본 모형은 감사정밀도를  $R(y)$ 로 표시하며,  $R'(y) > 0$ 을 가정한다. 피감사기업은 원하는 감사수입료, 즉 감사정밀도를 선택하고 이러한 선택은 피감사기업의 회계분식 가능성에 대한 신호 (혹은 pre-commitment)로서 자본시장에 전달된다. 한편, 본 모형은 감사수입료의 하한이 존재한다고 가정하고 이를  $y_{\min}$ 으로 표시하며,<sup>3)</sup> 이러한 최저수입료를 받는 감사인의 회계분식적발확률( $R_{\min}$ )은 편의상 0이라고 가정한다 (i.e.,  $R_{\min} = R(y_{\min}) = 0$ ).<sup>4)</sup>

기업의 가치가 실현되면,  $M$ 은 이 가치를 사적으로만 관찰한다. 만일 기업의 가치가  $H$ 로 실현되었다면,  $M$ 은 감사인에게  $H$ 로 회계보고를 할 것이다. 이는 기업의 가치를 낮게( $L$ ) 보고함으로써 얻

는 이득이 없기 때문이다. 실현가치가  $H$ 인 기업이  $H$ 로 보고하는 경우 감사인은 감사를 통해 이 기업 가치를 확인할 수 있다고 가정한다. 그러나 기업의 가치가  $L$ 로 실현된다면,  $M$ 은 자신의 선택에 의해  $H$ 로 보고하거나 (회계분식), 또는  $L$ 로 보고(정직한 회계보고)할 수 있다.<sup>5)</sup>  $M$ 이 회계분식을 한 경우 감사인은  $R(0 \leq R \leq 1)$ 의 확률로 이를 적발하며, 회계분식을 적발한 경우 감사인은 이를 묵인하거나 아니면  $M$ 에게 회계보고를  $L$ 로 수정하여 자본시장에 보고하도록 요구할 수 있다. 다만,  $M$ 의 회계분식을 수정하도록 요구하는 감사인은 차기 이후  $M$ 으로부터의 감사서비스와 비감사서비스의 수입을 거절당할 수 있으며, 이로 인해 감사인은  $C$ 의 크기를 갖는 기회비용을 부담한다. 한편, 회계분식이 적발되어 회계수정을 하게 되는  $M$ 은 벌금  $P$ 를 부담한다. 이러한 벌금은 회계보고의 수정에 소요되는 비용, 이로 인한 주가의 하락, 혹은 기업 평판(reputation)의 손상으로 인한 비용을 나타내는 것으로서,  $M$ 으로부터 감사인에게 이전되는 금전적인 벌금은 아니다.

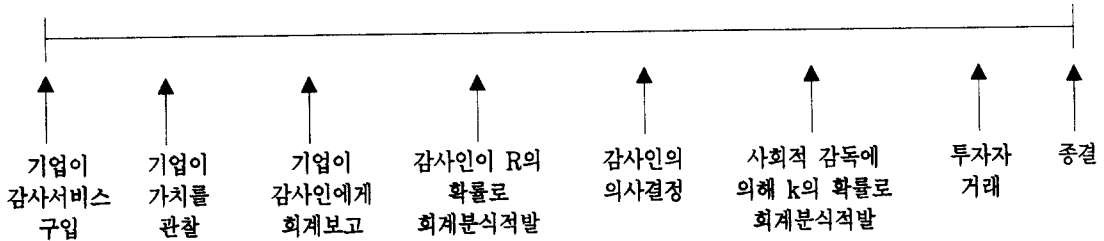
또,  $M$ 이 회계분식을 한 경우 감사인은  $(1-R)$ 의 확률로 이를 적발하지 못하며, 이 경우  $M$ 의 가치는 자본시장에  $H$ 로 보고된다. 그러나 이러한 감사 실패가 발생하는 경우라도  $M$ 의 회계분식은 감독당국의 감리에 의해  $k(0 < k < 1)$ 의 확률로 적발될 수 있다. 따라서  $k$ 는 감독당국에 의한 사회적 감시를 대변한다. 만일 감리에 의해 회계분식이 적발되면 회계보고는 역시  $L$ 로 수정되고, 동시에  $M$ 은

3) 이러한 최저수입료는 감사인이 감사원가를 충당하기에 충분하다고 가정한다. 따라서 본 모형에서는 최근 가끔 관찰되는 감사인의 감사수입거절은 발생하지 않는다.

4) 일례로,  $R(y) = 1 - (y_{\min}/y)$  ( $y_{\min} \leq y < \infty$ )과 같은 함수가 회계분식적발확률함수의 예가 된다.

5) 본 모형에서 회계분식은 이익을 과대하게 보고하는 것이다. 드물기는 하지만 실제에서는 이익을 과소하게 보고하는 회계분식도 존재한다.

〈그림 1〉 시간선(Time Line)



감독당국에 의해 벌금  $P$ 를 부과 당한다.<sup>6)</sup> 이 경우 회계분식을 적발하지 못한 감사인에게도 벌금이 부과된다.

한편, 감사인의 감사나 사회적 감시에 의해서도 회계분식이 드러나지 않은 기업의 가치는 투자자들에게  $H$ 로 보고되지만, 이러한 기업에 대해 합리적인 투자자들은 그 가치를  $H$ 보다는 낮은  $\hat{H}$ 으로 평가한다.  $\hat{H}$ 에 대해서는 추후 상세히 설명하겠지만,  $\hat{H} < H$ 인 이유는  $H$ 로 보고한 기업 중에는 실제가치가  $H$ 인 기업도 있을 수 있으나, 회계분식이 적발되지 않은  $L$ 기업일 가능성도 있기 때문이다. 지금까지 설명한 모형의 사건을 발생시간 순서대로 요약하면 위의 〈그림 1〉과 같다.

이제 피감사인  $M$ 과 감사인의 payoff에 대해 언급해 보자. 만일  $M$ 이 IPO 기업이라면  $M$ 의 payoff는 투자자들이 평가하는 기업가치에 비례할 것이다. 반면  $M$ 이 전문경영자라면, 경영자보상(compensation)의 대부분은 기업가치에 비례하는 스톡

옵션이나 보너스 등이 차지하므로, 역시  $M$ 의 payoff는 시장에서 결정되는 기업가치에 비례한다고 볼 수 있다.<sup>7)</sup> 따라서 본 모형은  $M$ 의 payoff가 기업의 시장가치에서 벌금( $P$ )을 차감한 값이라고 가정한다. 물론  $M$ 이 회계분식을 하지 않거나, 혹은 회계분식이 적발되지 않는다면 차감할 벌금은 없다.<sup>8)</sup>

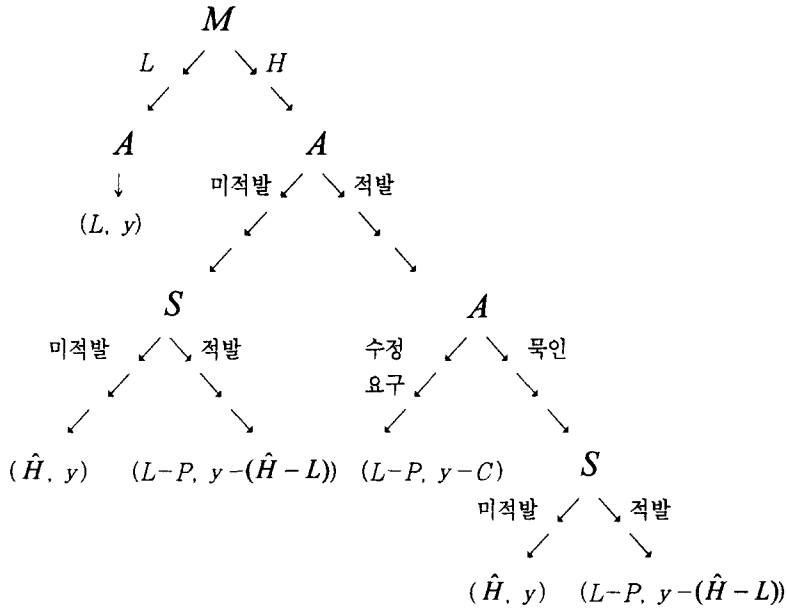
감사인의 payoff는 감사수임료( $y$ )에서 감사실패에 따른 벌금을 차감하거나, 또는 회계분식의 수정을 요구함으로써 부담하게 되는 기회비용( $C$ )을 차감한 값으로 가정한다. 일반적으로 감사실패에 따른 벌금은 이로 인한 투자자의 손해배상이 가장 큰 비중을 차지한다. 이러한 손해배상액은 투자손실액과 같으며(Schwartz, 1997), 투자손실액은  $H$ 로 보고된 기업의 시장가치인  $\hat{H}$ (즉, 투자원금)과 기업의 실제가치인  $L$ 과의 차이이므로, 본 모형은 감사인의 벌금을  $(\hat{H}-L)$ 로 가정한다. 이제 위에서 설명한 모형을 game tree로 요약하면 〈그림 2〉와

6) 한 가지 주목할 점은 회계분식이 감사인에 의해서 적발되거나, 혹은 사회적인 감시에 의해 적발되거나 관계없이  $M$ 이 부담하는 벌금( $P$ )은 동일하다고 가정한다. 현실적으로는 감사인이 회계분식을 적발한 경우  $M$ 이 부담하는 벌금의 크기가 더 적을 것으로 기대되나, 본 모형에서 회계분식이 어떻게 적발되든지 상관없이 벌금의 크기가 동일하다고 가정한 것은 분석의 단순화를 통한 결과의 명료성을 얻기 위한 것이다. 그러나 회계분식이 누구에 의해 적발되는지에 따라  $M$ 의 벌금이 다르다고 하여도 분석결과는 질적으로 달라지지 않는다

7) 그렇지 않다면  $M$ 이 회계분식을 범할 유인은 애초부터 없었을 것이다.

8) 사실, 개념적으로 좀더 정확한 피감사인의 payoff에는 감사수임료가 차감되어야 한다. 그러나 감사수임료는 모든 경우의 payoff에서 차감되는 단순한 常數에 불과하므로 이를 감안하지 않은 payoff를 분석하여도 상관이 없다. 따라서 분석의 명료성을 위해 본 모형에서는 감사수임료를 차감하지 않은 payoff를 사용한다.

〈그림 2〉 기업가치가 L로 실현된 경우의 Game Tree



같다.<sup>9)</sup> 〈그림 2〉의 game tree에서 M, A와 S는 각각 피감사인, 감사인 및 시장감독당국을 표시하며, 괄호 안의 값은 M과 A의 payoff를 각각 나타낸다.

본 모형에서 피감사인(M)과 감사인(A)은 전략적인 게임자(players)인 반면 외부투자자와 시장감독당국은 비전략적 게임자이다. 외부투자자의 역할은 회계보고에 근거하여 기업가치를 평가하고 해당 주식을 거래하는 것이고, 감독당국은 무작위로 감리하는 기계적인 감시체계이다. 전략적 게임자인 M의 전략은 전자의 경우 기업가치가 L로 실현된 경우 이를 H로 보고할 확률이다. 이 확률은 곧 회계분식을 범할 확률이며, 본 모형은 이를  $\lambda$ 로 표시한다. 또 다른 전략적 게임자인 A의 전략은 회

계분식을 적발하였을 경우 이의 수정을 요구할 확률이다. 이 확률은 감사인이 독립성을 견지할 확률로서, 본 모형에서는 이를  $\gamma$ 로 표시한다.

한편, 모형의 일반성을 전혀 손상하지 않으면서 모형을 단순화하기 위해 이하 기업가치 L을 0으로 normalize한다. 또한, 추후 분석의 편의를 위해 기업가치가 L인 피감사인이 회계분식을 범한 후(즉,  $\lambda=1$ ) 발생할 수 있는 경우들과 해당 발생확률, 그리고 각 경우에 해당하는 payoff를 요약한 내용을 〈표 1〉에 제시하였다.

이에 따라 기업가치가 L로 실현되어 회계분식을 선택한 M의 기대효용은 다음과 같다.

$$(1 - R\gamma)[(1 - k)\hat{H} - kP] - R\gamma P \quad (1)$$

9) 기업가치가 H로 실현된 경우의 게임은 단순하므로, 〈그림 2〉는 기업가치가 L로 실현된 피감사인과 감사인 간의 게임만을 요약하였다.

〈표 1〉 기업가치가  $L$ 인 피감사인이 회계분식을 범한 후 발생할 수 있는 경우의 수

경우(Event)	확률	$M$ 의 Payoffs
A와 S가 모두 적발하지 못함	$(1-R)(1-k)$	$\hat{H}$
A가 적발하지 못하였으나 S가 적발	$(1-R)k$	$(L-P) = -P$
A가 적발하여 수정요구	$R\gamma$	
A가 적발하고 묵인하였으나 S가 적발	$R(1-\gamma)k$	
A가 적발하고 묵인하였으나 S가 적발 못함	$R(1-\gamma)(1-k)$	$\hat{H}$

### III. 벤치마크 균형

$$P > \frac{\mu(1-k)H}{k[\mu + (1-\mu)(1-k)]} \quad (2)$$

모형을 분석하기에 앞서 사전적인 분석으로서 사회적 감시만 있고 감사서비스는 존재하지 않는 경제에서  $M$ 이 어떠한 회계보고결정을 내리는지 조사해 보자. 이러한 벤치마크균형의 분석은 감사서비스가 존재하는 균형에 대한 통찰력을 제공해 준다. 벤치마크균형에서는 감사인이 존재하지 않으므로  $M$ 의 회계보고는 전략적 의사결정의 문제가 아니라서 기업가치가  $L$ 로 실현되었을 때  $M$ 은 혼합 보고전략을 사용하지 않는다. 벤치마크균형은 아래 Proposition 0에 요약되어 있다.

**Proposition 0 (벤치마크균형):** 기업가치가  $L$ 인 피감사인은 다음 조건 (2)가 성립하면 정직한 회계보고를 하나, 그렇지 않다면  $H$ 로 보고함으로써 회계분식을 범한다:

[증명] 먼저 벤치마크 균형에서  $H$ 회계보고가 자본시장에서 관찰되는 경우를 요약하면 다음 〈표 2〉와 같다.

따라서  $H$ 로 회계보고한 기업에 대한 투자자들의 가치평가를  $\hat{H}_B$ 라고 하면, 이는 다음과 같이  $H$ 와  $L(=0)$ 의 가중평균치가 된다.

$$\hat{H}_B = \frac{\mu H}{\mu + (1-\mu)(1-k)} \quad (3)$$

만일  $M$ 이 회계분식을 선택하면, 기대효용은  $(1-k)\hat{H}_B - kP$ 이 되는 반면 정직한 회계보고를 하는 경우의 기대효용은  $L(=0)$ 이다. 따라서 다음 조건하에서  $M$ 은 정직한 회계보고를 하게 된다.

〈표 2〉 벤치마크균형에서  $H$ 회계보고가 자본시장에서 관찰되는 경우의 수

경우	확률	가치평가
실제 기업가치가 $H$ 임	$\mu$	$H$
회계분식을 감독당국이 적발하지 못함	$(1-\mu)(1-k)$	$L=0$

$$(1-k)\hat{H}_B - kP < 0 \quad (4)$$

$$(1-k)\hat{H}_B - kP > 0 \quad (6)$$

식 (3)을 (4)에 대입하여 정리하면 Proposition 0에 있는 조건 (2)가 된다. ■

Proposition 0의 의미는 매우 단순하다. 피감사인의 회계분식에 대한 벌금이 일정수준 보다 높다면  $M$ 은 항상 정직한 회계보고를 하지만 해당 벌금이 충분하지 않다면 항상 회계분식을 한다는 것이다. 다시 말해, 조건 (2)의 만족은 회계분식을 방지하기 위한 사회적 감시가 충분함을 의미하고, 동시에 회계분식을 억제하는 역할로서의 감사서비스에 대한 사회적 수요가 존재하지 않음도 의미한다. 따라서 감사서비스에 대한 사회적 수요가 존재하는 경제를 분석하기 위해서 본 모형은 다음과 같은 가정을 채택한다.<sup>10)</sup>

$$\text{가정 1: } P < \frac{\mu(1-k)H}{k[\mu + (1-\mu)(1-k)]} \quad (5)$$

한편, 가정 1은 조건 (4)의 역과 동일하므로 다음과 같은 형태로도 표시할 수 있다.

가정 1을 채택하는 경우 벤치마크균형에서  $M$ 은 항상 회계분식을 범하며, 그러한 균형에서의 기대효용을  $\Pi_B$ 로 표시하면,  $\Pi_B = (1-k)\hat{H}_B - kP$ 이다.

#### IV. 사전적 분석

본 절에서는 추후 분석을 위해 두 가지 사전적인 분석을 제시한다. 첫 번째는  $H$  회계보고에 대한 투자자의 가치평가인  $\hat{H}$ 을 구하는 것이고, 두 번째는 회계분식을 적발한 감사인의 의사결정에 관한 분석이다.

##### 4.1 $\hat{H}$ 의 분석

먼저  $H$  회계보고가 자본시장에서 관찰될 경우와 해당 경우의 발생확률 및 각 경우에서의 가치평가를 살펴보면 아래 <표 3>과 같다.

<표 3> 감사인이 존재하는 경우  $H$  회계보고가 자본시장에서 관찰되는 경우의 수

경우	확률	가치평가
실제기업가치가 $H$ 임	$\mu$	$H$
실제기업가치가 $L$ 인 $M$ 이 회계분식을 범하고, 이를 $A$ 와 $S$ 가 모두 적발 못함	$(1-\mu)\lambda(1-R)(1-k)$	$L (=0)$
실제기업가치가 $L$ 인 $M$ 이 회계분식을 범하고, 이를 $A$ 가 적발하고 묵인하나 $S$ 가 적발 못함	$(1-\mu)\lambda R(1-\gamma)(1-k)$	

10) 여기서 公的인 사회적 감시와 私的인 감사서비스는 회계분식을 억제하는 수단으로서 상호 대체적이다. 왜 사회적 감시만으로 회계분식을 억제할 수 없으며 사적 부문에서의 감사서비스가 추가로 필요하게 되는지는 본 연구의 범위를 벗어난다. 본 연구는 현실에서 관찰되는 제도에 근거하고 있다.

따라서 투자자들이 평가하는 기업가치  $\hat{H}$ 은 다음과 같이 주어진다.

$$\hat{H} = \frac{\mu H}{\mu + (1 - \mu)\lambda(1 - k)(1 - R\gamma)} \quad (7)$$

식 (7)에서 보듯이,  $\hat{H}$ 은  $\hat{H}_B$ 처럼  $H$ 와  $L$ 의 가중 평균치이나,  $\hat{H}_B$ 와는 달리 두 게임자의 전략 및 감사정밀도  $R$ 의 함수가 된다.

#### 4.2 회계분식을 적발한 감사인의 의사결정

회계분식을 적발한 후 이에 대한 회계수정을 피감사인에게 요구하면 감사인은 이후의 감사서비스나 비감사서비스를 거절당할 가능성으로 인해  $C$ 의 기회비용을 부담하므로, 감사인의 payoff는  $(y - C)$ 가 된다. 반면, 회계분식을 묵인하면 감사인은 감독당국의 감리로 인한 lottery에 직면하게 된다. 즉, 각각  $k$  및  $(1 - k)$ 의 확률로  $(y - \hat{H})$ 와  $y$ 의 payoff를 얻게 되므로 기대효용은  $(y - k\hat{H})$ 가 된다. 따라서 만일  $k\hat{H} < C$ 이면, 감사인은 회계분식을 묵인하나,  $k\hat{H} > C$ 이면, 회계보고의 수정을 요구할 것이다. 그리고  $k\hat{H} = C$ 이면, 회계분식을 묵인하거나 수정요구를 하거나 무차별적이 되어 감사인은 확률적으로 수정요구를 하는 혼합전략을 사용한다. 이제 다음 절부터는 본 모형에서 가능한 네 개의 균형을 차례로 분석한다.

## V. 균형의 분석

### 5.1 균형 1: 회계분식-非독립성 균형

첫 번째 가능한 균형(균형 1)은 피감사인이 회계분식을 하고, 감사인은 이를 적발하더라도 묵인함으로써 피감사인으로부터의 독립성을 포기하는 균형이다. 따라서, 균형1에서는  $\lambda = 1$ 과  $\gamma = 0$ 이 성립한다. 그런데  $\gamma = 0$  이라면, 감사인은 회계분식을 적발하더라도 이를 간과하므로, 감사정밀도가 0인 경우와 실질적으로는 동등하다. 이는 곧 균형 1이 감사서비스가 존재하지 않는 벤치마크균형과 다를 것이 없음을 시사한다. 따라서 균형 1의  $\hat{H}$ 은 감사정밀도와 무관한  $\hat{H}_B$ 와 같으며 (즉,  $\hat{H} = \hat{H}_B$ ), 회계분식을 선택하는  $M$ 의 기대효용도  $(1 - k)\hat{H}_B - kP$ 가 된다.<sup>11)</sup> 균형 1이 성립하려면  $M$ 의 기대효용이 정직한 회계보고시의 기대효용인  $L (= 0)$ 보다 커야 하는데, 이는 가정 1에 의해 자동적으로 성립한다. 따라서 균형 1을 위해 필요한 조건은 감사인이 회계분식을 묵인하는 것이 회계수정의 요구보다 더 유리해야 하는 조건뿐이다. 이는  $k\hat{H}_B < C$ 로 표시할 수 있다.

이제 남은 분석은 피감사인이 어떠한 감사정밀도 (혹은 감사수임료)를 선택하는지에 관한 것인데, 이 분석은 매우 단순하다. 그 이유는 기업가치가 감사정밀도와 무관하기 때문이다. 균형 1에서 감사수임료를 포함한  $M$ 의 기대효용을  $\Pi_1(y)$ 이라 하면,

$$\Pi_1(y) = (1 - k)\hat{H}_B - kP - y \quad (8)$$

11) 이러한 사실은  $\lambda = 1$ 과  $\gamma = 0$ 를 식 (7)과 식 (1)에 대입하여도 쉽게 확인할 수 있다.

식 (8)은  $y$ 의 단조감소함수이므로,  $M$ 은 가장 낮은 값의  $y$ , 즉  $y_{\min}$ 을 선택할 것이고, 감사정밀도도  $R_{\min}(= 0)$ 이 된다. 결과적으로 균형기대효용  $\Pi_1$ 은 다음과 같다.

$$\Pi_1 = (1-k)\hat{H}_B - kP - y_{\min} \quad (9)$$

균형 1에 대한 이제까지의 분석을 증명 없이 Proposition의 형태로 정리하면 다음과 같다.

**Proposition 1 (균형 1: 회계분식-비독립성 균형):** 가장 1이 성립하고,  $k\hat{H}_B < C$ 이라면, 피감사인은 최저한도의 감사수임료를 지불하여 감사정밀도가 0인 감사서비스를 구매한 후 항상 회계분식을 범하고, 감사인은 회계분식을 적발하더라도 이를 묵인하는 균형이 존재한다. 균형 1에서 피감사인의 기대효용은  $\Pi_1 = (1-k)\hat{H}_B - kP - y_{\min}$ 이다.

균형 1의 특징은 감사서비스가 사회적으로 제공되기는 하지만 감사인의 독립성이 결여되어 있으므로 그 경제적 가치가 전혀 없다는 점이다. 균형 1과 벤치마크에서의  $M$ 의 균형기대효용을 비교해 보면,  $\Pi_1 < \Pi_B$ 이므로, 피감사인은 균형 1에서 worse off해진다. 이는 물론 경제적 가치가 전혀 없는 감사서비스를 수임료를 지불하고 구매하기 때문이다. 만일 회계감사가 법에 의한 의무사항이 아니라면, 균형 1에서  $M$ 은 감사서비스를 구매하지 않을 것이다. 또한, 감독당국이 합리적인 의사결정자라면 균형 1에서는 감사를 법으로 강제하지 않을 것이다.

## 5.2 균형 2: 회계분식-완전독립성 균형

본 모형에서 가능한 또 하나의 균형(균형 2)은

피감사인이 항상 회계분식을 선택하고, 감사인은 이를 적발하는 경우 항상 수정을 요구함으로써 완전한 독립성을 유지하는 균형이다. 이러한 균형이 존재할 수 있는 조건을 구해 보자. 균형 2에서는  $\lambda = 1$ 과  $\gamma = 1$ 이 성립하므로, 이를 식 (1)에 대입하면 회계분식을 선택한  $M$ 의 기대효용은 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$(1-R)[(1-k)\hat{H} - kP] - RP \quad (10)$$

또한,  $\lambda = 1$ 과  $\gamma = 1$ 을 식 (7)에 대입하면,

$$\hat{H}(R) = \frac{\mu H}{\mu + (1-\mu)(1-k)(1-R)} \quad (11)$$

식 (11)에서 보듯이, 균형 1과는 달리 균형 2에서는 투자자들이 평가하는 기업가치( $\hat{H}$ )가 감사정밀도( $R$ )에 의해 영향을 받으며, 따라서 감사수임료에 의해서도 영향을 받게 됨을 알 수 있다. 이는 균형 2에서는 감사인의 독립성이 유지되고, 이로 인해 감사서비스의 경제적 가치가 살아나기 때문이다. 식 (11)의  $\hat{H}$ 를 감사정밀도에 대해 편미분한  $\frac{\partial \hat{H}}{\partial R}$ 의 부호는 양이므로  $H$  회계보고에 대한 투자자들의 기업가치평가  $\hat{H}$ 은 감사정밀도 (따라서 감사수임료)의 증가함수임을 알 수 있다. 이제 균형 2가 존재하는 조건을 구해 보자.  $M$ 은 회계분식이 정직한 보고보다 유리해야 하고, 감사인은 회계분식에 대해 수정요구하는 것이 묵인하는 것보다 유리해야 한다. 이 두 조건을 식으로 표현하면,

$$(1-R)[(1-k)\hat{H}(R) - kP] - RP > 0 \quad (12)$$

$$k\hat{H}(R) > C \quad (13)$$

**Lemma 1:** 0과 1 사이의 값을 갖는 어떤 유일한(unique) 감사정밀도(이를  $R'$ 라 하자)가 있어서, 이 보다 낮은 감사정밀도는 식 (12)를 만족시키나, 이 보다 높은 감사정밀도는 식 (12)를 만족시키지 못한다.

[증명] 식 (12)의 LHS를  $R$ 에 관하여 편미분하여 정리하면,

$$\frac{\partial LHS}{\partial R} = -\frac{\mu^2 H}{(\mu + \theta)^2} - (1-k)P \quad (14)$$

여기서  $\theta \equiv (1-\mu)(1-k)(1-R)$ 이다. 식 (14)는 음의 값을 가지므로, 식 (12)의 LHS는 감사정밀도  $R$ 에 대해 단조감소함수가 된다.<sup>12)</sup> 또한, LHS( $R=1$ )= $-P$ 로서 0보다 작으나, LHS( $R=0$ )= $(1-k)\dot{H}_B - kP$ 는 0보다 크다(가정 1). 따라서  $(1-R)[(1-k)\dot{H}(R') - kP] - R'P = 0$ 을 만족하는  $R'$ 보다 낮은 감사정밀도는 식 (12)를 만족시키지만, 그 보다 높은 감사정밀도는 식 (12)를 만족시키지 못한다. ■

Lemma 1은 균형 2가 감사정밀도  $R$ 에 관하여 유일하게 존재함을 말해 준다. 즉,  $M$ 이  $R'$ 보다 낮은 감사정밀도를 제공하는 감사서비스를 구입한다면, 투자자들은 기업가치가  $L$ 일 때  $M$ 이 회계분식을 선택할 것으로 기대하여 기업가치( $\hat{H}$ )를 평가하고,  $M$ 도 이러한 기업가치에 근거하여 회계보고결정을 내릴 때 실제로 회계분식을 하는 것이 유리한

균형이 존재한다. 다시 말해, 균형에서는  $M$ 이 선택한 감사정밀도가 자신의 회계분식가능성에 대해 신호를 전달하고,<sup>13)</sup> 이 신호에 근거한 투자자들의 기대(expectations)가  $M$ 의 회계보고전략(즉 회계분식)에 의해 이루어짐으로써 투자자들의 합리적 기대(rational expectations)가 성취된다.

다음으로  $M$ 이 감사수입료( $y$ )를 결정하는 문제를 고려해 보자. 균형 2에서 감사수입료를 포함하는  $M$ 의 기대효용을  $\Pi_2(y)$ 로 표시하면,

$$\begin{aligned} \Pi_2(y) = & (1-R(y))[(1-k)\dot{H}(R(y)) - kP] \\ & - R(y)P - y \end{aligned} \quad (15)$$

식 (15)의 첫 두 항은 식 (12)의 LHS로서  $R$ 의 단조감소함수이다. 또  $R$ 은  $y$ 의 증가함수이므로, 식 (15)는  $y$ 의 단조감소함수가 된다. 따라서  $M$ 의 기대효용을 극대화하는 감사수입료는 가장 낮은 값인  $y_{\min}$ 이 됨을 알 수 있다. 균형에서의 감사수입료가  $y_{\min}$ 이면 감사정밀도는 0이 되므로 기업의 시장가치( $\hat{H}$ )는  $\dot{H}_B$ 가 되며, 회계분식을 적발한 감사인이 회계수정을 요구할 균형조건 (13)은  $k\dot{H}_B > C$ 로 나타내진다. 균형 2에 대한 이상의 분석을 Proposition의 형태로 요약하여 제시하면 다음과 같다.

**Proposition 2 (균형 2: 회계분식-완전독립성 균형):** 가정 1이 성립하고,  $k\dot{H}_B > C$ 이라면, 피감사인은 최저한도의 감사수입료를 지불하여 감사정밀도가 0인 감사서비스를 구매한 후 항상 회계분식을 범하고, 감사인은 회계분식을 적발하는 경우 항

12) 또한,  $(\partial^2 LHS / \partial R^2) < 0$  이므로, 식 (12)의 LHS는 볼록함수이기도 하다.

13) 전술하였듯이, 이는 회계분식에 관한 피감사인의 pre-commitment라고도 해석할 수 있다. 물론 균형에서 이러한 pre-commitment는 신빙성(credibility)이 있어야 하는데, 본 모형의 균형에서는 그러한 신빙성이 보장된다.

상 회계분식의 수정을 요구하는 균형이 존재한다. 균형 2에서 피감사인의 기대효용은  $\Pi_2 = (1-k)\hat{H}_B - kP - y_{\min}$ 가 된다.

사실 균형 2는 균형 1과 다를 것이 없다.  $M$ 의 균형기대효용은  $\Pi_2 = (1-k)\hat{H}_B - kP - y_{\min}$ 이므로, 균형 1의 기대효용( $\Pi_1$ )과 같으며, 따라서  $\Pi_B$ 보다는 낮다. 이는 회계감사가 법적 의무가 아니라면 균형 2에서도  $M$ 은 자발적으로 감사서비스를 구매하지 않음을 시사한다. 그러나 한 가지 다른 점은, 균형 1에서 감사인은 독립성을 포기하지만, 균형 2의 감사인은 완전한 독립성을 유지한다. 다만,  $M$ 이 최저한도의 감사수임료를 선택하여 감사정밀도를 0으로 만들으로써 그러한 독립성을 실천할 기회는 없다. 이는 균형 2에서 감독당국은 회계감사를 법적으로 의무화하고, 동시에 감사수임료도 법적으로 하한(일례로,  $y$ )을  $y_{\min}$ 보다 높게 정함으로써 회계분식을 줄일 수 있음을 시사한다. 감독당국이 감사수임료 하한을  $y_{\min}$ 보다 높게 정하면,  $M$ 은 이러한 하한을 선택해야 할 것이고, 이로 인해 감사정밀도는 0보다 높아진다. 감사수임료의 법적 하한이 아주 높지 않다고 가정하면,  $M$ 은 여전히 회계분식을 할 것이나, 감사인이 이를 적발하는 경우 수정을 요구할 것이므로 사회적으로는 회계분식이 감소한다.<sup>14)</sup> 이는 균형 1에서 회계감사를 법적으로 의무화하는 것이 비합리적인 정책인 사실과는 대조된다.

### 5.3 균형 3: 정직한 회계보고균형

본 모형에서 가능한 또 하나의 균형인 정직한 회

계보고균형을 분석해 보자. 이 균형에서는  $\lambda = 0$ 이므로,  $H$  회계보고를 하는 기업의 시장가치는 곧  $H$ 가 된다 (즉,  $\hat{H} = H$ ).<sup>15)</sup> 균형 3을 위한 첫 번째 조건은 회계분식을 선택한  $M$ 의 기대효용( $\hat{H} = H$ )을 식 (1)에 대입한 값이 정직한 회계보고시의 기대효용인  $L(=0)$ 보다 작아야 하는 것이다.

$$(1-R\gamma)[(1-k)H - kP] - R\gamma P < 0 \quad (16)$$

**Lemma 2:** 감사인이 회계분식을 항상 묵인함으로써 독립성을 포기하는 전략을 사용한다면 정직한 회계보고 균형은 존재하지 않는다.

[증명] 감사인이 독립성을 포기한다면 (즉,  $\gamma = 0$ ), 식 (16)은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$(1-k)H - kP < 0 \quad (17)$$

한편,  $H > \hat{H}_B$ 이고, 가정 1에 의해  $(1-k)\hat{H}_B - kP > 0$ 이므로,  $(1-k)H - kP > (1-k)\hat{H}_B - kP > 0$ 이 되어 조건 (17)은 만족될 수 없다. 따라서,  $\gamma = 0$ 라면 정직한 회계보고균형은 존재할 수 없다. ■

또한,  $M$ 이 항상 정직한 회계보고를 한다면 (즉,  $\lambda = 0$ ), 감사인은 혼합전략을 사용하지 않는다. 그 이유는, 위에서 이미 보았듯이,  $\lambda = 0$ 이면  $\hat{H} = H$ 가 되므로  $kHC < C$ 이면 회계분식을 묵인하는 것이 유리하고, 그 반대이면  $M$ 에게 회계수정을 요구하는 것이 더 유리하기 때문이다. 그렇다면 lemma 2의 결과에 비춰보면 정직한 회계보고균형은 감사

14) 감사정밀도가 높아지면 기업의 시장가치( $\hat{H}$ )도  $\hat{H}_B$ 보다 높게 상승하므로  $k\hat{H} > C$ 가 성립한다. 따라서 감사인은 여전히 독립성을 유지하는 것이 유리하다(균형조건).

15) 이는  $\lambda = 0$ 를 식 (7)에 대입하여 확인할 수 있다.

인이 회계분식에 대해 항상 수정을 요구할 때에만 가능함을 알 수 있다. 결과적으로  $\gamma=1$ 인 경우에만 균형 3이 가능하므로, 조건 (17)을 다시 쓰면

$$(1-R)[(1-k)H - kP] - RP < 0 \quad (17)'$$

조건 (17)'을 감사정밀도( $R$ )에 대해 정리하면 다음과 같다.

$$\frac{(1-k)H - kP}{(1-k)(H+P)} < R \quad (18)$$

식 (18)이 의미하는 바는  $M$ 이 좌변과 동등한 값을 갖는 감사정밀도 (이를  $R'$ 라고 하자) 보다 높은 감사서비스를 구매하면 투자자들은  $M$ 이 항상 정직한 회계보고를 할 것으로 기대하고 이에 따라 기업가치를 평가하며,  $M$ 은 이러한 기업가치에 근거하여 회계보고결정을 내릴 때 실제로 정직한 회계보고가 유리하여 이를 선택하는 균형이 존재한다. 따라서 균형 3에서도 투자자들의 합리적 기대가 성취된다.

이제  $M$ 의 감사수임료 및 감사정밀도에 대한 선택을 고려해 보자. 균형 3에서  $M$ 은 정직한 회계보고를 하므로, 감사수임료를 포함한  $M$ 의 기대효용 ( $\Pi_3(y)$ )은 다음과 같이 매우 단순하다.

$$\Pi_3(y) = L - y = -y \quad (19)$$

따라서  $M$ 은 균형과 일치하는 감사수임료 중 가장 낮은 것을 선택함으로써 기대효용을 극대화 할 것이다. 이러한 감사수임료를  $y'$ 라 하면, 이는 감사정밀도  $R'$ 에 상응하는 것이다. 즉,  $y' = R^{-1}(R')$ .

그리고 균형 3에서  $M$ 의 기대효용( $\Pi_3$ )은  $\Pi_3 = L - y' = -y'$ 로 나타낼 수 있게 된다. 한편, 균형 3이 존재하려면 감사인은 완전한 독립성을 유지해야 하므로  $kH > C$ 가 성립해야 한다. 균형 3에 대한 이상의 분석을 Proposition의 형태로 요약하면 다음과 같다.

**Proposition 3 (균형 3: 정직한 회계보고균형):** 가장 1이 성립하고,  $kH > C$ 이라면, 피감사인은  $y'$ 의 감사수임료를 지불하고  $R'$ 의 감사정밀도를 갖는 감사서비스를 구매한 후 항상 정직한 회계보고를 하고, 감사인은 회계분식을 적발하는 경우 이의 수정을 요구하는 균형이 존재한다. 균형 3에서 피감사인의 기대효용은  $\Pi_3 = -y'$ 가 된다.

**Corollary 1:** 균형 3을 지지하는 감사정밀도의 임계값,  $R''$ 은 감사인의 기회비용( $C$ )과는 무관하나, 피감사인의 벌금( $P$ )과 감독당국의 사회적 감시에 의한 회계분식적발확률( $k$ )에 관하여는 단조감소한다.

[증명]  $R'' = \frac{(1-k)H - kP}{(1-k)(H+P)}$ 이므로, 이를 관련 모수들에 대해 각각 미분하면 증명된다. ■

이제 마지막 남은 균형을 제시하기 전에 균형 2에서 언급하였던  $R'$ 의 크기와 균형 3에서의  $R'$ 의 크기 중 어느 것이 더 큰지 살펴보자.

**Lemma 3:**  $R' < R''$

[증명] Lemma 1에서 보았듯이, 식 (12)의 LHS는  $R = R'$ 이면 0의 값을 갖는다. 반면,  $R = R''$ 이면

$\frac{P(H - \hat{H}(R = R^*))}{H + P}$ 이 되어 0보다 작은 값을 갖는다. 식 (12)의 LHS는  $R$ 에 관하여 단조감소함수이므로, 이는  $R' < R''$ 를 의미한다. ■

회계분식균형(균형 2)은 피감사인이  $R'$ 보다 낮은 감사정밀도를 구매하는 경우 성립하며, 정직한 회계보고균형(균형 3)은  $R'$ 보다 높은 감사정밀도를 구매하는 경우 성립하므로, lemma 3은 피감사인이  $R'$ 과  $R''$ 사이의 감사정밀도를 구매하는 경우의 균형을 분석하는 것이 필요함을 시사한다. 피감사인이 이러한 중간수준의 감사정밀도를 구매하는 경우에는 순수전략을 채택하는 균형은 존재하지 않는다. 그 이유는 피감사인이 항상 회계분식을 한다고 전제하고 투자자들이 기업가치평가를 하면 피감사인에게는 정직한 회계보고가 더 유리해 지고, 반면 정직한 회계보고를 전제로 시장이 가치평가를 하면 피감사인에게는 회계분식을 하는 것이 유리해짐으로써 합리적 기대가 성취되지 못하기 때문이다. 이 경우 가능한 균형은 다음 제7절에서 분석하는 바와 같은 혼합전략균형이다.

#### 5.4 균형 4: 혼합전략균형

혼합전략균형에서의 기업의 시장가치  $\hat{H}$ 은 식 (7)에 주어진 바와 같다. 이를 다시 쓰면,

$$\hat{H} = \frac{\mu H}{\mu + (1 - \mu)\lambda(1 - k)(1 - R\gamma)} \quad (7)$$

혼합전략이 최적이 되려면 피감사인은 회계분식을 하든 혹은 정직한 회계보고를 하든 기대효용이 동일하여 무차별적이어야 하고, 마찬가지로 감사인도

회계분식을 묵인하거나 회계수정을 요구하거나 동일한 기대효용을 가져야 한다. 이러한 균형조건을 피감사인과 감사인에 대해 각각 표시하면 다음과 같다.

$$(1 - R\gamma)[(1 - k)\hat{H} - kP] - R\gamma P = 0 \quad (20)$$

$$k\hat{H} = C \quad (21)$$

조건 (21)을 식 (20)에 대입하면 감사인의 전략 ( $\gamma$ )을 구할 수 있다.

$$\gamma = \frac{(1 - k)C - k^2P}{R(1 - k)(C + kP)} \quad (22)$$

이제 식 (22)와 식 (7)을 균형조건 (21)에 대입하면 피감사인의 전략( $\lambda$ )을 구할 수 있다.

$$\lambda = \frac{\mu(kH - C)(C + kP)}{k(1 - \mu)CP} \quad (23)$$

다음으로 피감사인의 감사수임료 및 감사정밀도에 대한 선택을 고려해 보자. 먼저 균형 4에서  $M$ 은 회계분식을 하든 혹은 정직한 회계보고를 하든 기대효용이 동일하므로, 감사수임료를 포함한  $M$ 의 기대효용( $\Pi_4$ )은 단순히  $\Pi_4(y) = L - y$ 으로 나타낼 수 있다. 이 기대효용은 감사수임료에 대해 단조감소하므로,  $M$ 은 균형과 일치하는 감사수임료 중 가장 낮은 값을 선택할 것이다. Lemma 3에 따르면, 이러한 감사수임료는  $R'$ 의 감사정밀도에 해당하는 것임을 알 수 있다. 이를  $y'$ 으로 표시하면,  $y' = R^{-1}(R')$ 가 된다. 결과적으로 균형4에서  $M$ 의

기대효용은  $\Pi_4 = L - y'$ 가 된다. 이상의 논의를 증명없이 Proposition의 형태로 나타내면 다음과 같다.

**Proposition 4 (균형 4: 혼합전략균형):** 가정 1이 성립하면, 피감사인은  $y'$ 의 감사수입료를 지불하고  $R'$ 의 감사정밀도를 갖는 감사서비스를 구매한 후 기업가치가  $L$ 로 실현되면  $\lambda$ (식 (23))의 확률로 회계분식을 하고, 감사인은 회계분식을 적발하는 경우  $\gamma$ 의 수정을  $\gamma$ (식 (22))의 확률로 요구하는 균형이 존재한다. 균형 4에서 피감사인의 기대효용은  $\Pi_4 = L - y'$ 가 된다.

**Corollary 2:** 균형 4에서  $H$ 로 보고한 기업의 가치,  $\hat{H}$ 은  $\frac{C}{k}$ 이다.

[증명] 이 결과는 식 (21)에서 바로 얻어진다. ■

## VI. 균형에 대한 논의 및 감사인의 기회비용에 대한 비교정태분석

전술하였듯이, 균형 1과 2는 피감사인이 최저한도의 감사수입료( $y_{\min}$ )를 지불하고 가장 낮은 질의 감사서비스, 즉 감사정밀도( $R_{\min}$ )를 구매한 후 항상 회계분식을 한다는 점에서는 유사하나, 감사인의 독립성 측면에서 차이가 난다. 균형 1에서는 기회비용이 기대벌급보다 상대적으로 높아서( $C > k\hat{H}_B$ ) 감사인은 회계분식을 적발하더라도 묵인하는 인센티브를 갖는 반면, 균형 2에서는 그 반대가 되어 적발된 회계분식에 대해 항상 수정을 요구하는 인센티브를 갖는다. 다만, 두 균형 모두에서 피감사

인이 선택하는 감사정밀도가 0이라서, 감사인이 회계분식을 적발할 가능성이 없으므로, 감사인의 독립성에 관한 두 균형 간에 차이는 드러나지 않는다. 그러나 회계감사와 관련한 정책의 측면에서 볼 때 이 차이는 중요해진다. 회계분식을 감소시키기 위해 정책당국이 피감사인에게 최저한도 수준의 감사서비스의 질 (혹은 감사수입료)을 법으로 요구하는 경우 감사인의 독립성이 없는 균형 1에서는 정책의 실효성을 거둘 수 없으나, 감사인의 독립성이 유지되는 균형 2에서는 그 실효성을 기대할 수 있다.

우리나라는 1980년대 초에 외감법의 도입으로 외부감사가 의무화되었으나 1990년대 말 경제위기 이전까지는 회계분식이 만연하였으며, 외부감사인의 독립성은 매우 의문시되었다. 이러한 상황은 마치 균형 1과 같다. 균형 1은 회계분식에 관한 사회적 감시의 강도( $k$ )가 낮아서 감사인의 기회비용이 상대적으로 더 클 때 (즉,  $C > k\hat{H}_B$  일 때) 성립한다. 이러한 조건은 경제위기 이전의 우리나라 자본시장의 상황과 그대로 일치한다고 보여진다. 균형 1에서는 법에 의해 의무화된 외부감사는 요식행위에 불과하며, 감독당국이 외부감사인을 지정하거나 비감사서비스의 수입을 제한하는 제도를 도입하여도 그 실효성을 크게 기대할 수는 없다.

균형 4는 피감사인이 중간 수준의 감사수입료를 지불하고 중간 수준의 정밀도를 갖는 감사서비스를 구매한 후 확률적으로 회계분식을 하며, 감사인도 회계분식을 적발하는 경우 확률적으로 수정을 요구하는 균형이다. 따라서 피감사인이 항상 회계분식을 하고 감사인은 이를 항상 묵인하는 균형 1에 비해 균형 4에서 회계분식은 줄어들고, 외부감사인의 독립성은 제고된다. 또 균형 3의 피감사인은 상당히 비싼 수입료를 지불하고 높은 수준의 감사서비스를 구매함으로써 회계분식을 하지 않는다. 따

라서 균형 3은 회계분식에 관한 한 사회적으로 가장 바람직한 균형이 된다.

경제위기 이후 증권감독당국의 감리가 강화되었고 감사인에 대한 벌금이 가중되었으므로 우리나라의 자본시장은 균형 1에서는 벗어난 것으로 추측된다. 균형 1을 벗어나려면 피감사인의 기대효용이 균형 1에 비해 균형 3(또는 균형 4)에서 더 높아져 후자의 균형을 선호해야 한다. 이러한 추측을 뒷받침하기 위해 각 균형에서의 피감사인의 기대효용을 비교해 보자. 다음 <표 4>에는 두 가지 기대효용이 나타나 있는데, 첫째 칸의 것은 각 균형에서 기업가치가 낮게 (즉,  $L$ 로) 실현된 경우의 기대효용이고, 둘째 칸의 것은 기업가치가 실현되기 이전 시점에서 평가한 피감사인의 기대효용이다. 피감사인은 기업가치가 실현되기 이전에 감사서비스를 구매하므로, 피감사인이 선호하는 균형을 분석하기 위해서는 둘째 칸의 것을 비교하여야 한다.

균형 1과 균형 3을 비교하기 위해 피감사인의 사전적 기대효용의 차이를 구해보면,

$$\Pi_3^G - \Pi_1^G = (1 - \mu)[kP - (y'' - y_{\min})] \quad (24)$$

피감사인이 균형 3을 균형 1 보다 선호하기 위

해서는 식 (24)의 값이 양이 되어야 한다. 그렇게 되기 위해서는 감독당국의 감리( $k$ )가 강화되고, 피감사인의 벌금( $P$ )이 가중되어야 하며, 또한 감사수임료의 추가부담( $y'' - y_{\min}$ )이 그리 크지 않아야 할 것을 알 수 있다. 그런데 감독당국의 감리나 피감사인의 벌금이 증가하면 감사정밀도  $R'$ 이 감소하므로 (corollary 1), 감사수임료  $y'$ 도 감소한다. 이는 균형 3으로 가기 위해 피감사인이 부담해야 할 감사수임료의 추가부담이 경감됨을 시사하므로, 감리의 강화와 피감사인 벌금의 가중은 균형 3으로의 이진을 촉진한다.

그러나 경제위기 이후 우리나라 자본시장이 균형 1에서 균형 3으로 옮겨 갔다고 단언할 수는 없다. 아직도 회계분식이 근절되지 않은 점을 고려하면 균형 3보다는 오히려 균형 4로 이동하였을 가능성이 높다. 따라서 이하에서는 균형 4에 대해 추가적인 분석을 제시한다. 특히 최근의 이슈가 되고 있는 감사인독립성의 제고를 위한 비감사서비스 수입의 제한정책과 관련하여 추가적인 분석을 제시한다. 비감사서비스 수입의 제한은 감사인의 기회비용( $C$ )의 감소를 초래하므로, 이하에서는 두 게임자가 균형 4에서 채택하는 전략 (즉  $\gamma$ 와  $\lambda$ )을  $C$ 에 관하여 비교정태분석을 실시한다.

이를 위해 식 (22)와 식 (23)을  $C$ 에 관해 미분

<표 4> 각 균형에서의 피감사인의 기대효용

균형	기업가치가 $L$ 인 피감사인의 균형기대효용 ( $\Pi$ )	피감사인의 사전적 기대효용 ( $\Pi^G$ )
$E_1$	$\Pi_1 = (1 - k)\hat{H}_B - kP - y_{\min}$	$\Pi_1^G = \mu\hat{H}_B + (1 - \mu)\Pi_1$
$E_3$	$\Pi_3 = -y''$	$\Pi_3^G = \mu H + (1 - \mu)\Pi_3 = \mu H - (1 - \mu)y''$
$E_4$	$\Pi_4 = -y'$	$\Pi_4^G = \mu\hat{H} + (1 - \mu)\Pi_4 = \mu\frac{C}{k} - (1 - \mu)y'$

하면,  $\frac{\partial \gamma}{\partial C} > 0$ 과  $\frac{\partial \lambda}{\partial C} < 0$ 을 얻는다. 이는 감사인의 기회비용이 감소하면 감사인의 독립성( $\gamma$ )은 저하되고, 피감사인의 회계분식확률( $\lambda$ )은 증가함을 의미한다. 감사인의 기회비용은 감사인의 피감사인에 대한 경제적 의존 때문에 발생하므로, 단순한 직관에 따르면 기회비용의 감소는 피감사인에 대한 경제적 의존도를 감소시켜서 감사인의 독립성을 제고시킬 것으로 생각된다. 사실 감독당국의 주장은 이러한 단순한 직관에 근거하고 있다. 그러나 본 연구의 엄격한 분석에 따르면 그러한 단순한 직관이 맞지 않음을 말해준다.

그러면 왜 감사인의 기회비용의 감소가 오히려 감사인의 독립성을 저해하는가? 일차적으로 기회비용의 감소는 회계분식을 묵인하는 경우 감사인에게 돌아가는 효익(benefit)을 감소시킨다. 균형 4에서 회계분식의 묵인으로 인한 효익의 감소는, 곧 회계분식의 묵인으로 인한 비용(cost)의 감소, 즉 기대벌금의 감소로 이어지는데, 이는 회계분식을 묵인하는 것과 회계수정을 요구하는 것 사이에서 감사인은 무차별적이기 때문이다(균형조건 식 (21) 참조). 한편, 감사인의 벌금인 투자자손해배상액은 기업가치에 비례하므로, 기대벌금의 감소는 곧 기업가치의 감소를 의미한다. 이러한 기업가치의 감소는 균형에서 피감사인이 회계분식을 증가시킬 때(즉  $\lambda$ 를 증가시킬 때) 발생하는데, 이러한 회계분식의 증가가 최적반응(best response)이 되기 위해서 감사인의 독립성( $\gamma$ )이 낮아지는 것이다.

이상의 논의는 corollary 2에 의해 더 명확히 이해될 수 있다. 먼저 corollary 2는 균형 4에서  $H$  회계보고에 대한 투자자들의 기업가치평가( $\dot{H}$ )가  $(C/k)$ 임을 보여주었다. 따라서 감사인의 기회비용( $C$ )의 감소가 곧 기업가치의 감소로 이어짐을 쉽

게 파악할 수 있다. 이와 같이, 기회비용이 감소하면 기업가치가 감소하므로, 감사인의 감사실패에 대한 벌금도 감소하게 되고, 이러한 벌금의 감소는 회계분식을 적발하고도 이를 묵인하는 인센티브를 증가시켜서 감사인의 독립성은 저하되고, 이로 인해 회계분식은 증가하는 것이다. 그렇다고 기회비용을 무작정 높인다고 감사인의 독립성이 제고되는 것은 아니다. 기회비용이 일정수준을 초과하면 균형 4가 깨어지고 균형 1로 되돌아 가게 되어 감사인의 독립성이 소멸된다. 따라서 비감사서비스의 수입제한정책으로 인한 기회비용의 감소가 오히려 감사인의 독립성을 저해한다는 비직관적인 결과는 균형 4의 범위 내에서만 성립한다.

이제 마지막으로 분석의 결과를 회계분식(혹은 회계의 불투명성)으로 인한 코리아 디스카운트와 연결하여 보자. 먼저 균형 1에서의 기업가치평가는 식 (3)의  $\dot{H}_B$ 와 같으며, 균형 4의 기업가치평가는 corollary 2에 주어진 바대로  $\dot{H} = (C/k)$ 이다. 한편, 균형 1에서는  $k\dot{H}_B < C$ 가 성립하므로(Proposition 1), 균형 4의 기업가치  $\dot{H}$ 은 균형 1의 기업가치  $\dot{H}_B$ 보다 크다. 이는 우리나라 자본시장이 균형 1에서 균형 4로 옮겨오면서 기업가치가 증대되고 회계분식으로 인한 코리아 디스카운트가 경감되었음을 시사한다. 그러나 균형 4내에서도 기업가치는 감사인의 기회비용이 증가할수록, 그리고 감독당국의 감리효율성이 증대될수록 증가함으로써 회계분식으로 인한 코리아 디스카운트는 더욱 경감될 수 있다. 궁극적으로는 균형 4에서 균형 3으로 옮겨가면 기업가치평가는  $\dot{H}$ 으로부터  $H$ 로 더욱 증가함으로써 회계불투명성으로 인한 코리아 디스카운트를 완전히 해소할 수 있게 된다.

## VII. 결론

본 연구는 경제위기 이후 회계감사와 관련하여 변화된 자본시장의 환경이 회계분식과 감사인의 독립성에 어떤 영향을 미쳤는지 분석적인 방법으로 조사하였다. 먼저 본 연구는 경제위기 이전의 상황을 “피감사기업은 최소한도의 감사수임료에 매우 낮은 품질의 감사서비스를 구매함으로써 회계분식을 범하고 감사인은 이를 묵인하는 것이 최적인 상황”으로 파악하고, 이러한 상황이 실제 균형으로서 존재할 수 있음을 보여주었다. 이러한 균형은 사회적 감사의 소홀과 피감사기업 및 감사인에 대한 불충분한 벌금으로 인해 성립되며, 또 이러한 균형에서는 회계의 불투명성이 극대화되어 코리아 디스카운트도 극대화된다. 이어서 본 연구는 경제위기 이후 강화된 사회적 감사와 피감사기업 및 감사인에 대한 가중된 벌금으로 인해 우리나라 자본시장의 균형이 더 나은 방향으로 발전되어 회계분식이 줄어들고 감사인의 독립성이 제고되었을 가능성을 보여주었다. 이는 경제위기 이후 회계감사는 더 이상 법률적인 요식행위가 아니며, 회계감사정보가 투자자들의 기업가치평가에 영향을 미침으로써 회계투명성을 제고하고 코리아 디스카운트를 경감하는 역할을 담당하게 되었음을 의미한다. 또한, 본 연구는 감사인의 비감사서비스 수입의 제한이 반드시 감사인의 독립성을 제고하지 않을 수도 있음을 보여주었다. 특히 감사실패에 대한 벌금의 대부분이 투자자손해배상액과 비례하는 경우에는 오히려 비감사서비스 수입의 제한이 감사인의 독립성을 저하시키고 회계분식을 증가시킬 수도 있음을 보여주었다.

한편 본 연구는 다음과 같은 한계점을 갖는다. 먼저 본 연구는 감사인의 품질이 동질적이라는 목

시적 가정을 함으로써 피감사인이 감사인을 선택하는 의사결정의 문제를 명시적으로 분석하지 않았다. 이는 감사인을 선택하는 문제가 피감사인의 전략적 선택이 될 수 있는 가능성(Titman and Trueman, 1986)을 고려하지 않은 것이다. 또한, 본 연구는 one-period model에 근거하고 있으므로, multi-period model에서 발생하는 이슈들 (retaliation, reputation build-up 등)을 다루지 않았다. 따라서 본 연구에서 도출한 정책적 시사점들은 이러한 분석의 한계 내에서 해석되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- Antle, R. 1982. The Auditor as an Economic Agent. *Journal of Accounting Research*. pp. 503-527.
- . 1984. Auditor Independence. *Journal of Accounting Research*. pp. 1-20.
- Balachandran, B. and N. Nagarajan. 1987. Imperfect Information, Insurance, and Auditors' Legal Liability. *Contemporary Accounting Research*. pp. 281-301.
- Dye, R. 1993. Auditing Standards, Legal Liability, and Auditor Wealth. *Journal of Political Economy*. pp. 887-914.
- Fellingham, J. and P. Newman. 1985. Strategic Considerations in Auditing. *Accounting Review*. pp. 634-650.
- , E. Patterson. 1989. Sampling Information in Strategic Audit Settings. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*. pp. 1-21.
- Hansen, C. 1993. Strategic Sampling, Physical Units Sampling, and Dollar Units Sampling.

- Accounting Review*. pp. 323-345.
- Kinney, W. 1975a. A Decision Theory Approach to the Sampling Problem in Auditing. *Journal of Accounting Research*. pp. 117-132.
- \_\_\_\_\_. 1975b. Decision Theory Aspects of Internal Control System Design/Compliance and Substantive Tests. *Journal of Accounting Research*. pp. 14-29.
- Melumad, N. and L. Thoman. 1990. On Auditors and the Courts in an Adverse Selection Setting. *Journal of Accounting Research*. pp. 77-120.
- Narayanan, V. 1994. An Analysis of Auditor Liability Rules. *Journal of Accounting Research*. pp. 39-59.
- Newman, P. and J. Noel. 1989. Error Rates, Detection Rates and Payoff Functions in Auditing. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*. pp. 50-63.
- \_\_\_\_\_. Rhoades, S. and J. Smith. 1996. Allocating Audit Resources to Detect Fraud. *Review of Accounting Studies*. pp. 161-182.
- \_\_\_\_\_. J. Park and R. Smith. 1998. Allocating Internal Audit Resources to Minimize Detection Risk Due to Theft. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*. pp. 69-82.
- Ng, D. and J. Stoeckenius. 1979. Auditing: Incentives and Truthful Reporting. *Journal of Accounting Research*. pp. 1-24.
- Patterson, E. 1993. Strategic Sample Size Choice in Auditing. *Journal of Accounting Research*. pp. 272-293.
- \_\_\_\_\_. and J. Noel. 2003. Audit Strategies and Multiple Fraud Opportunities of Misreporting and Defalcation. *Contemporary Accounting Research*. pp. 519.
- Shibano, T. 1990. Assessing Audit Risk from Errors and Irregularities. *Journal of Accounting Research*. pp. 110-140.
- \_\_\_\_\_. 1995. Overguarding the Guardians: Increasing Auditor Liability Decreases New Investment. *Journal of Accounting and Economics*. pp.
- Smith, R., S. Tiras and S. Vichitlekarn. 2000. The Interaction between Internal Control Assessment and Substantive Testing in Audits for Fraud. *Contemporary Accounting Research*. pp. 327-356.
- Titman, S. and B. Trueman. 1986. Information Quality and the Valuation of New Issues. *Journal of Accounting and Economics*. pp. 159-162.

## Impact of the Post-Economic-Crisis Changes in Audit Environment on Accounting Fraud and Auditor Independence

Woon-oh Jung\* · Son-ku Kim\*\* · Sang-Seung Yi\*\*

### Abstract

This study investigated via game-theoretic modeling how changes in audit environment after the Korean economic crisis may have affected the practice of accounting fraud and auditor independence. This study regarded the situation prior to the economic crisis as the one in which auditee companies, purchasing audit services of very low quality at a minimum audit fee, had committed accounting fraud, and external auditors had intentionally overlooked such fraud. The situation similar to this has been shown to exist as an equilibrium in this study: Such equilibrium generally exists under the conditions that the level of social monitoring against accounting fraud is minimal, and/or that the penalties to be imposed upon auditees and auditors for their misbehaviors are not sufficient enough. Such equilibrium is also characterized by the least accounting transparency and the maximum Korea discount in the stock market.

Further, this study showed that due to the intensified social monitoring and increased penalties borne by auditees and auditors after the economic crisis, it is highly likely that the capital market had moved toward a better equilibrium, in which accounting fraud had been mitigated, and auditor independence enhanced. This suggests that audit service now is more than the mere legal fulfillment required of public companies: rather it serves as an information intermediary that can influence firm valuation, thereby increasing transparency and reducing Korea discount in the post-economic-crisis capital market.

---

\* Professor, College of Business Administration, Seoul National University, Seoul, Korea.

\*\* Associate Professor, School of Economics, Seoul National University, Seoul, Korea.

In addition, this study demonstrated that the policy of limiting non-audit services of external auditors may not necessarily boost auditor independence. In particular, if the auditor penalty (or alternatively auditor liability) for audit failures is proportional to investors' losses, then the restriction of non-audit services could lead to a decline in auditor independence and an increase in accounting fraud. This result is contrary to the casual intuition that limiting auditors' non-audit services is to reduce their economic dependency on the auditees, thereby improving auditor independence. The economic rationale behind this result is that limiting non-audit services brings about an effect of reducing the opportunity costs borne by auditors in association with auditor switches. In turn, this effect mitigates, in one of the equilibria identified in this study, the amount of penalties auditors would bear when the social monitoring system detects their decisions to overlook accounting fraud. Such reduction in penalties results in a lower level of auditor independence and an increase in accounting fraud. This suggests that the policy makers should exercise due care when they design the penalty system for accounting frauds.

Key words: Accounting Fraud, Auditor Independence, Accounting Transparency, Korea Discount.