

감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 미치는 영향

위 준 복* / 김 문 태**

〈목 차〉

- | | |
|-----------------------|-------------|
| I. 서론 | IV. 실증분석 결과 |
| II. 선행연구의 검토 및 가설의 설계 | V. 요약 및 결론 |
| III. 연구의 설계 | |

요 약

본 연구는 신용평가기관이 기업의 재무정보를 활용함에 있어서 감사품질이 높은 감사인의 인증을 거치고 적정감사의견을 받은 재무제표를 더 신뢰하는지 분석하였다.

종속변수는 회사채 신용등급(GRADE)과 신용평점(SCORE)을 활용하였으며, 주 설명변수는 감사인 규모(BIG)와 감사보고서에서 추출한 감사의견(OPIN)으로 설계하였다. 연구대상 기간은 1995년부터 2002년까지이며, 연도별-기업별 횡단표본은 신용등급에서 1,019개, 신용평점에서 2,166개로 구성되었다. 상관분석과 단변량차이분석, 다중회귀분석을 통한 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 상관분석에서 신용등급과 감사인 규모, 신용등급과 감사의견 간의 상관계수는 둘 다 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값으로 관측되었다. 신용평점과 감사인 규모는 신용등급과의 상관성보다 낮았으나, 신용평점과 감사의견의 상관성은 신용등급보다 높았다. 둘째, 단변량 차이분석 결과, 신용등급과 신용평점이 좋은 집단에서 감사인 규모가 더 크고 적정감사의견 비중이 유의하게 더 높았다. 셋째, 다중회귀분석에서, 감사인 규모는 신용등급에 5% 유의한 설명력을 보였으나, 신용평점에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 감사의견은 두 신용평가에 매우 유의한 양(+)의 설명력으로 반영되었다. 또한 Big5 감사인과 감사의견이 상호작용되었을 때에도 신용평가에 유의한 양(+)의 설명력을 지녔다. 넷째, Vuong's z 검정을 통하여, 신용평가기관이 Big5 감사인보다도 감사의견에 더 민감하게 반응한다는 것을 알 수 있었다. 요컨대, Big5 감사인에 의한 감사와 적정감사의견에 대하여 신용평가가 더 높게 부여될 것이라는 본 연구의 가설이 대체적으로 지지되었다.

본 연구는 신용평가와 감사특성의 관련성을 직접적으로 분석했다는 점에서 의미가 있으며, 본 연구의 결과는 궁극적으로 감사인의 책임의식을 고취하여 감사품질을 개선하는 데 공헌할 것이다.

주제어 : 감사인 규모, 감사의견, 신용등급, 신용평가

* 전남대학교 교수(주연구자) Tel: (062)530-1471 E-mail: jbwhee@chonnam.ac.kr

** 전남대학교 (교신저자) Tel: (062)530-1470 E-mail: mongtai@hanmail.net

1. 서론

감사란, 기업이 보고한 계량정보와 평가기준의 일치정도를 결정하고 보고하기 위하여, 자질과 독립성을 갖춘 감사인이 증거를 수집하고 평가하는 절차이다(Arens et al., 2003). 최근 감사의 개념은 재무제표의 정확성(correctness)을 검증하거나 부정을 적발하기 위한 고전적인 감사목적에서, 재무제표 전체를 대상으로 그 적정성(fairness)에 대하여 의견을 표명하는 것으로 변화하고 있다¹⁾. 즉 감사인은 기업이 작성한 재무제표가 그 기업의 재무상태나 경영성과를 기업회계기준에 따라 얼마나 잘 반영하고 있는지에 궁극적인 관심을 가진다.

본 연구는 회계감사의 질적 신호효과가 신용평가에 반영되는 정도를 분석하고자 한다. 신용평가의 목적은 채권의 원금과 이자가 약속대로 상환될 수 있는 정도를 측정하여 투자자에게 전달함으로써, 이 같은 정보를 알지 못하여 발생할 수 있는 손실로부터 투자자를 보호하고, 기업이 담보나 보증 없이 자기 신용을 토대로 저렴한 자본비용으로 자금을 조달할 수 있는 기회를 제공하는 것이다. 신용평가기관은 현실적으로 자료입수나 분석능력이 취약한 이해관계자들을 대신하여 공정하고 객관적인 위치에서 기업의 신용위험에 대한 철저한 분석을 행한다고 볼 수 있다. 신용평가기관이 이와 같은 본연의 기능을 수행하기 위해서는 해당기업에 대하여 다양한 양적·질적 정보, 재무적·비재무적 정보가 확보되어야 할뿐만 아니라, 이들 정보에 대한 신뢰성이 담보되어야 한다. 이런 측면에서 신용평가기관은 외부 감사인의 감사를 받은 적정한 재무제표를 통하여 자신과 기업 사이에 존재할 수 있는 정보불균형(information asymmetry) 문제를 완화하려고 할 것이다(Mansi et al., 2004).

많은 선행연구에서 감사인 규모(big auditors)와 감사의견이 감사품질(audit quality)의 대용치(proxy)로 분석되었다. 대체적으로 감사인 규모가 클 때 감사품질이 우수한 것으로 나타났으며(DeAngelo, 1981; Francis and Wilson, 1988; 권수영 외, 2005), 적정한 감사의견을 받지 못할 때 감사품질이 저하되는 것을 보였다(Bartov et al., 2000; 박종성 ·

1) 감사제도의 변천과정을 요약하면 다음과 같다.

기 간	감 사 목 적	감 사 기 법
1500년대 이전	개인의 정직성 및 성실성의 시험	모든 항목의 정사(精査)
1500년대~1850년대	부정적발 및 수탁책임 이행여부의 확인	모든 항목의 정사
1850년대~1900년대	부정과 오류의 적발 및 회사 업무상태의 보고	대부분 정사, 일부분 시사(試査)
1900년대~1930년대	실제의 재무상태와 수익력의 확인	정사와 표본을 통한 시사의 병행
1930년대 이후	재무제표 전반의 적정성에 대한 의견표명	대부분 표본을 통한 시사

자료의 출처 : 「회계감사론」 제8판, 이효익 저, 2005, 신영사, pp 57~67.

손성규, 2000; 나종길·최관, 2001). 이는 감사인 규모와 전문가의 적정한 인증(attestation)이 이해관계자들의 신뢰성을 유도할 수 있다는 것을 시사한다.

본 연구는 회계감사와 신용평가의 의의를 인식하고, 감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 반영되는 정도를 분석하고자 한다. 사후적으로 재무정보를 활용하는 신용평가기관은 감사품질이 양호한 감사인이 인증하고 감사의견이 적정의견인 재무제표를 신뢰할 것으로 추론할 수 있다.

대다수 선행연구에서 감사인 규모와 감사의견은 대부분 감사품질차원에서 논의되어 왔으며, 신용평가는 주가나 도산예측과 관련하여 주로 연구되었다. 감사인 규모와 감사의견을 신용평가와 직접적으로 연계하여 수행한 연구는 거의 없었다. 따라서 본 연구는 감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 유의한 영향을 미치는지 확인하는 데 일차적인 의의를 지닐 것이다. 또한 이전의 선행연구가 신용평가의 대응치로 신용등급을 주로 활용한 데 비하여, 본 연구는 신용등급과 신용평점을 동시에 활용하여 연구 결과의 강건성을 추구하였다.

본 연구는 감사품질이 신용평가기관에 반영되는 실증적 증거를 제시하였다는 점에서 그 의의가 있다. 본 연구는 회계법인의 대형화가 단지 명성이나 규모의 효과를 초월하여 감사품질 개선에 기여할 때, 신용평가기관의 더욱 확고한 지지를 얻을 것이라는 단서를 제공하고 있다. 또한, 감사인은 자신이 표명한 감사의견이 신용평가에 매우 지대한 영향을 끼치는 점을 인식하여, 기업이 회계기준을 준수하여 재무보고에 임하는지 정확하고 독립적인 판단을 하여야 할 계기로 삼아야 할 것이다. 한편, 신용평가기관은 감사인 규모와 감사의견이 기업 전반의 상황을 요약하고 있는 것을 확인하여, 감사품질과 기업전망에 관한 새로운 신용평가모델을 구축할 수 있을 것이다. 궁극적으로 본 연구는 경영자에게 회계기준 위배나 이익조정 행위가 회계감사나 신용평가제도에 의하여 탐지될 수 있다는 사실을 주지하여 보다 투명한 재무보고를 유도하는 데 공헌할 것이다.

II. 선행연구의 검토 및 가설의 설계

1. 감사인 규모

대다수 선행연구에서 감사인 규모는 감사품질을 결정하는 중요한 요인으로 고려되어 왔다. 감사인 규모는 여러 논란의 여지가 있을 수 있으나 주로 감사인을 구성하는 공인회계사의 숫자에 의해 결정된다.

규모가 큰 감사인은 감사실패의 경우 경제적 준지대(economic quasi-rent)의 상실정도가 상대적으로 크기 때문에 보다 신뢰할 만한 감사활동을 할 것이며, 보수적인 회계선택을 선호한다는 외국의 선행연구가 있다(DeAngelo, 1981; Simunic and Stein, 1996; DeFond and Subramanyam, 1998). 국내에서도 감사실패와 관련하여 법원으로부터 손해배상 판결이나 감독당국으로부터 징계를 시사한 사건 일을 전후하여 피감사기업의 초과수익률이 유의하게 음(-)으로 관측된 연구가 있다(최기호·나종길, 2004). 따라서 규모가 큰 감사인이 재무제표 오류와 관련된 감사위험을 낮추기 위하여 상대적으로 더 많은 노력을 기울일 것이며, 궁극적으로 감사품질의 증진에 기여할 것이다.

Crasdwell et. al(1995)은 Big6 감사인이 non-Big6 감사인에 비해서 특정 산업에 대한 전문적 기술과 지식의 습득을 위해서 교육훈련에 더 많은 투자를 함으로써 특정 산업에 정통한 전문가로서의 명성을 유지한다고 보았다. 투자자의 입장에서 Big6 감사인이 non-Big6 감사인보다 특별훈련과 상호감리(peer reviews)를 많이 실시한다고 인식하기 때문에, Big6 감사인을 통한 감사품질이 더 높은 것으로 인식할 수 있다(Dopuch et al., 1987).

감사인 규모와 감사품질을 연계하여 감사보수 및 감사시간으로 연구가 심화되었다. 이에 대한 초기 연구로 Simunic(1980)은 피감사회사의 자산규모, 종속회사의 수, 매출채권과 재고자산의 비율 등이 감사보수를 결정하는 유의한 변수임을 밝혀냈으나, Big8과 non-Big8의 감사인 규모에 따라 감사보수에 있어 유의한 차이는 발견하지 못하였다. 반면에, Francis(1984)는 호주 감사시장에서 Big8 회계법인이 non-Big8 회계법인보다 매우 높은 감사보수를 받고 있음을 관찰하였다. Francis and Stokes(1986)는 대기업집단에서는 감사인 규모에 따라 감사보수에 유의한 차이가 발견되지 않았으나, 소기업집단에서는 Big8 감사인의 감사보수가 non-Big8 감사인의 보수보다 높은 것을 제시하여 표본기업의 규모에 따라 감사보수가 달라지는 것을 보였다. 나아가 Francis and Krishnan(1999)은 Big8이 높은 감사품질에도 불구하고 소송위험에 오히려 더 많이 노출되기 때문에, 이를 보상받기 위해서 보다 높은 감사보수를 요구하게 되고 보수적인 감사를 실시한다고 하였다. 한편 Palmrose(1986)는 Big8 감사인이 감사시간을 더 투입하고 있음을 관찰하였으며, 이로 인하여 Big8의 감사보수가 높은 것은 Big8의 독점력보다는 차별화된 감사품질에 기인하는 것으로 해석하였다. 국내의 연구로 최관·백원선(1998)연구에 의하면, Big5 제휴법인이 국내법인보다 회계감사에 많은 감사시간을 투입하여 높은 감사품질을 유지하는 것을 시사한 바 있으나, 감사보수에서는 차이가 없다는 결과를 제시하였다. 그러나 권수영·김문철(2001), 권수영 외(2005)는 Big5 제휴법인이 감사시간에 투입하는 노력에 대한 보상과 감사품질에 대한 평판(reputation)으로 인하여 더 높은 감사보수를 받는 것을 보고하였다.

선행연구를 요약하면, 대체적으로 Big 감사인이 non-Big 감사인보다 우수한 감사품질을 가지는 것을 추론할 수 있다²⁾. 이들 선행연구를 확장하여, 본 연구는 Big 감사인에 의한 감사가 신용평가에 얼마만큼 신뢰되어 반영되는지에 관심을 가진다. 신용평가는 자본시장과 관련하여 주식 및 채권의 가격결정과 자본비용을 결정하기 때문에, 신용평가기관이 Big 감사인에 의한 감사품질을 살펴보는 것은 당연하다(Amir et al., 2005). 감사품질과 이익의 질이 양(+)의 설명관계를 가지고 있으며, 신용평가기관이 이를 인식하여 합리적인 판단을 취할 것으로 예상할 수 있다(Healy, 1996; Krishnan, 2003; Khurana and Raman, 2004; Sengupta, 1998). 나아가 신용평가가 재무비율뿐만 아니라 기대이익의 성장성과 이익의 질에 크게 의존하기 때문에 감사품질이 좋은 재무제표를 선호하는 것은 합리적인 이치로 받아들여진다(Khurana and Raman, 2004).

이상의 논의를 종합하면, 신용평가기관은 Big 감사인에 의하여 입증된(verification) 재무제표를 더욱 신뢰한다고 볼 수 있으며, 아래와 같은 연구가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

가설1 : Big 감사인에 의한 감사는 신용평가에 양(+)의 영향을 미친다.

2. 감사의견

감사의견은 감사인의 독립성 유지, 감사범위의 제한, 재무제표 작성의 적정성, 회계기준 위배사항의 중요성, 계속기업으로서의 존속가능성 등의 정도에 따라 적정의견, 한정적의견, 부적정의견 또는 의견거절로 구분된다. 감사의견은 단지 회사의 재무제표가 기업회계기준 등에 따라 작성되었는지의 여부에 대한 감사인의 의견일 따름이며, 감사의견의 종류에 따라 회사의 경영성과나 재무건전성이 구분되는 것이 아니라는 점에 유의해야 한다. 예를 들어, 적정의견을 받은 회사의 경우 당해 회사의 재무건전성이 양호하다는 것을 나타내는 것은 아니며³⁾, 동일한 논리로 한정, 부적정, 의견거절(이하 위 세 가지 의견은 ‘비적정’으로도 표시함)을 받은 회사의 경우에도 그 회사의 경영성과 또는 재무상태가 불량하다는 것을 의미하지는 않는다(금융감독원 감사보고서 분석, 2004).

감사인은 전문가로서 감사의견을 표명하고, 자신의 감사의견에 책임을 져야하지만,

2) 국내연구에서 이에 대한 상반된 연구도 있다. 박종일 등(1999)은 Big5 제휴법인의 피감사기업들이 국내법인의 피감사기업보다 오히려 높은 재량적 발생액을 가지고 있다고 보고하면서, Big5 제휴법인이 국내법인보다 우수한 감사품질을 제공하고 있다는 근거를 찾을 수 없다고 보고하였다. 이러한 결과는 감사품질의 대용변수가 연구자마다 상이한 점에서 비롯될 수도 있다. 가령, 감사보수와 재량적발생액은 감사품질의 대체적인 측정치는 될 수 있으나 동일한 측정치라고는 보기 어렵다.

3) 대우자동차나 한보철강과 같은 대규모기업이 낮은 기업성과와 함께 지속적인 회계분식을 해왔음에도 불구하고 계속 적정 의견이 제시된 것은 우리나라 회계감사의 품질을 보여주는 단적인 예가 되고 있다(나종길 · 최기호, 2001).

오류나 부정을 발견하지 못하였다는 이유로 감사인으로서 책임을 해태한 것만은 아니다. 즉 감사인이 회계감사기준에 정한 절차를 준수하고 정당한 주의를 기울여 감사업무 수행하였다면 그 책임을 다하게 된다(이효익, 2005). 따라서 감사의견에 대한 책임요건은 궁극적으로, 감사가 부정 적발감사(fraud audit)가 아닌 재무제표의 중요한 오류(material misstatement of financial statements)에 대한 ‘보증과정’으로서 의의를 갖는다(나종길·최기호, 2001).

선행연구들은 이러한 ‘보증과정’으로서 적정감사의견과 비적정감사의견 기업 간에 재무상태나 도산가능성, 이익의 질, 시장반응 등에서 차이가 있는 것을 보고하고 있다. 대체적으로 적정의견 기업이 비적정의견 기업에 비하여 양호한 재무성과를 보여주고 있다. Dopuch et al.(1987)은 기업의 재무상황이 나쁠수록 한정의견을 받을 확률이 증가함을 보였으며, Bell and Tabor(1991)는 한정의견을 받은 기업일수록 부채비율이 높고, 총자산이익률과 유동비율은 낮음을 보였다. 우리나라에서도 박종성·손성규(2000)는 피감사회사의 파산위험이 클수록, 그리고 기업규모가 작을수록 감사인으로부터 한정의견을 받을 확률이 높음을 제시한 바 있다.

또한 비적정감사의견과 이익조정에 대한 연구에서, Bartov et al.(2000)은 비적정의견을 받은 기업과 이에 대응한 통제기업의 재량적 발생액을 비교한 결과, 재량적 발생액이 클수록 비적정의견을 받는 빈도가 높았으며 비적정의견에 대한 재량적 발생액의 회귀계수는 유의한 양의 값을 보여주었다. 국내기업을 대상으로 한 나종길·최관(2001)의 연구는 재량적발생액이 비적정감사의견에 양(+)영향을 미치는 것을 확인하였다.

이 외에 비적정의견, 특히 한정의견에 대한 시장반응이 부정적이라는 연구가 있다⁴⁾. Chow and Rice(1982)는 증권거래위원회(SEC)에 한정의견 연차보고서가 접수된 시점을 기준으로 초과수익률이 유의적으로 하락하는 것을 보였으며, Loudder et al.(1992)은 기대되지 않은 한정의견이 기대되는 한정의견에 비하여 더 부정적인 주가반응을 가져온다고 주장하였다. 또한 박주철·이남우(2003)의 연구에서 정기주주총회일(사건일)을 전후하여 비적정감사의견 기업의 평균초과수익률과 누적평균초과수익률이 유의적인 (-)의 반응을 보여 비적정감사의견은 정보로서의 효과가 있는 것으로 나타났다.

이러한 선행연구를 종합하면, 재무상태 및 회계이익의 질, 시장반응에서 비적정의견이 기업존망을 저해하는 신호로 인식되는 것을 알 수 있다. 이에 반하여, 적정감사의견은 상대적으로 더 호의적인 시장반응을 유도할 수 있다. 이런 맥락에서 신용평가기관

4) 비적정의견은 그 자체로서 정보가 있을 뿐, 증분설명력이 없다는 연구도 있다(Blay and Geiger, 2001). 이는 재무정보가 재무분석가들에 의하여 수시로 시장에 공개되기 때문에, 비적정의견에 대한 사전정보가 주가에 즉시 반영되는 결과로 해석할 수 있다.

은 자체적으로 분석한 재무정보에 인증된 감사의견을 추가하여 해당기업의 신용정도를 판단할 것이다. 이에 본 연구는 적정의견을 받은 기업의 신용평가가 비적정의견을 받은 기업에 비하여 더 나을 것으로 판단하고, 아래와 같은 가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

가설2 : 적정감사의견은 신용평가에 긍정적인(+) 영향을 미친다.

3. 감사인 규모와 감사의견의 동시효과

선행연구에서는 일반적으로 높은 감사품질을 유지하는 감사인일수록 적극적인 감사 절차를 따르며, 감사의견을 표명할 때 더 보수적인 태도를 취한다고 보고하고 있다 (DeFond and Subramanyam, 1998).

DeFond and Jambalvo(1993)는 감사인과 경영자의 ‘의견불일치’로 인하여 감사인이 변경된 사유를 분석하였다. 변경사유는 감사인이 경영자의 선호와는 달리 회계처리를 보수적으로 수정하라는 권고 때문이며, 이러한 의견불일치는 Big8 감사인의 경우에 상대적으로 빈도가 많이 발생하였다. Francis and Krishnan(1999)은 불확실성의 대응변수로서 발생액이 클수록 감사위험이 높은 것으로 인식되어, 이와 관련된 감사의견이 보수적으로 형성된다고 주장하였다. 이런 점은, 특히 높은 감사품질을 유지하려는 Big6의 경우 더 높게 나타나는 것을 밝혔다. 즉, 감사인 규모가 클 때, 비적정감사의견을 받을 개연성이 커진다는 것을 유추할 수 있다. 그러나 우리나라의 나종길·최기호(2001)는 재량적 발생액과 비적정감사의견 간의 관계는 Big6과 non-Big6간에 차이가 없는 것을 제시하여, 우리나라에서 감사인 품질이 차별화되어 있지 않다고 잠정적으로 결론지었다.

대규모 회계법인 감사인이 표명한 감사의견이 절대적으로 감사품질을 가늠하는 척도로 확신할 수 없을지라도, 회계정보이용자의 입장에서는 대규모 회계법인 감사인에 의한 적정의견이 회계정보의 신뢰성을 보증하는 일차적 원천으로 작용할 수 있다. 즉 대규모 회계법인 감사인에 의하여 감사품질의 우수성이 보장됨과 동시에 적정의견이 표명될 때에 정보이용자의 신뢰정도는 높을 것이다. 앞 단락과 본 단락 선행연구의 논리를 확장하여, 본 연구에서는 이 두 변수가 상호작용 될 때, 신용평가가 호의적으로 부여될 것으로 예상하며, 아래와 같은 가설을 설정하여 이를 검증하고자 한다.

가설3 : Big 감사인에 의한 감사와 동시에 적정감사의견은 신용평가에 양(+)의 영향을 미친다.

궁극적으로 본 연구는 감사인 규모, 감사의견, 그리고 이들의 상호작용이 신용평가에 미치는 효과를 분석하고자 한다. 신용평가기관이 자체적인 평가체계에 의하여 해당기업의 재무상태와 미래전망을 평가할 때, 감사인이 제공하는 신뢰할만한 감사품질은 매우 중요한 정보가치를 지닐 것이다. 본 연구에서 이러한 감사특성이 신용평가에 긍정적인 역할을 수행하는 것으로 밝혀진다면, 신용평가기관과 해당 기업 사이에 존재하는 정보비대칭(information asymmetry)문제는 한층 완화될 수 있다.

본 연구는 감사인 규모가 크거나(작거나) 혹은 적정(비적정)감사의견이 주어질 때, 신용평가기관이 이를 양호한 감사품질로 인식하는지 밝히는 데 선행연구와 차별적인 의의가 있다고 본다.

III. 연구의 설계

1. 변수의 선정

가. 종속변수의 정의 : 신용평가 변수

본 연구는 신용평가와 감사인 규모, 감사의견의 관련성을 실증분석 하고자 한다. 이를 위하여, 우선 신용평가에 대한 대용변수(proxy)를 명확히 정의할 필요가 있다. 본 연구에서는 신용평가의 대용변수로 신용평가기관의 신용등급과 신용평점을 동시에 활용한다.

우리나라에서는 회사채, 기업어음, 자산유동화증권의 무보증사채를 발행할 때 신용평가전문기관의 신용등급 첨부을 의무화하고 있다(신용정보업 감독규정 제8조 1항, 간접투자자산운용업 감독규정 제68조 등). 본 연구는 이 중 한국신용평가(주)(www.kisrating.com)의 회사채 신용등급을 입수하여, 최상 AAA에 20점, AA+ 19점 · · · · C 2점, D 1점의 내림차순으로 단계별 등간격 점수를 부여하였다(<표 1> 참조). 이와 같은 간격척도(interval scales)는 모수통계기법을 적용하기 위한 등간격 가정이 충족되고, 각 등급에 내재된 중요한 정보(점수)를 반영하는 데 유용하다⁵⁾.

또 하나의 신용평가 대용변수로 신용평점을 활용하였다. 신용평점은 여신을 담당하는 금융기관을 비롯하여 다양한 평가업체에서 자체적인 평가체계에 근거하여 평점을 부여하고 있다. 본 연구는 이 중 한국신용평가정보(주)에서 제공하는 KIS-VALUEⅡ에

5) 간격척도는 범주와 서열의 정보와 더불어 거리의 정보도 갖는다. 예를 들어, AAA 등급(점수 20)의 회사채가 BB+(점수 10)보다 더 좋은 서열을 갖는 정보를 담고 있으나, 2배 더 좋다고는 말할 수 없는 것은 척도점간의 차이가 의미를 갖지 못하기 때문이다. 즉 간격척도의 중요한 특징은 척도점간의 차이가 아닌 척도점간의 거리가 더 큰 의미를 갖는다.

서 상장기업 신용평점을 입수하였다. 신용평점은 산출이 용이하고 해석이 분명한 재무 및 비재무지표를 고려하여, 주요 비율(안정성, 유동성, 수익성, 성장성, 활동성, 기업규모, 업력 등)의 상대적 순위에 의하여 점수가 부여되는데, 80점 이상 우량, 70점 이상~80점 미만 양호, 55점 이상~70점 미만 보통, 45점 이상~55점 미만 열위, 45점 미만을 불량으로 평가한다.

신용등급은 위임에 대한 법령이나 감독규정의 강행성에 근거하므로, 신용평가체계가 정교할 것으로 기대되며 자료의 신뢰성이 강한 장점을 지닌다. 그러나 2000년 이후 대부분의 신용등급이 ‘투자등급(BBB이상)’으로 분류되어 등급 간 차별성을 확보하기 어렵고, 무보증사채를 발행하지 않는 기업 대다수가 표본에서 배제되어 신용등급만으로는 일반화된 결론을 도출하는 데 한계가 있다. 따라서 본 연구는 신용평점을 대용변수로 추가하여 일관되고 강건한(robust) 결론을 얻고자 하였다.

나. 주 설명변수의 정의: 감사특성 변수

본 연구에서 주 설명변수는 감사인 규모와 감사의견이다. 감사인 규모는 감사법인의 크기에 따라 대규모 감사인과 기타 감사법인으로 정의한다. 우리나라의 Big5 감사인은 미국의 Big5와 제휴한 국내의 회계법인으로 정의하였으며(나종길 · 최관, 2003; 최정호, 2005), 연도에 따라 달리 정의되었다. 1999년 이전에 Big6 감사법인은 산동, 삼일, 안진, 영화, 안진, 세동 등으로 이루어졌으나, 1999년에 세동이 안진으로 합병되었기 때문에 Big5가 되었다. 또한 산동은 2001년 해산되어 삼정으로 흡수되었기 때문에 2001년 이후에는 삼정이 Big5에 포함되었다(최정호, 2005). 이하 본 연구에서는 이러한 기준을 따르면서도 Big5로 표기를 일관하고자 한다⁶⁾. 본 연구에서 감사인 규모는 Big5일 때 1의 값을 가지며 기타 감사법인의 경우 0의 값을 갖는 더미변수(dummy or binary variable)로 취급된다.

감사의견 또한 더미변수로 취급하였다. 즉 1995년부터 2002년까지 해당 연도에 적정 의견을 판정받았으면 1, 한정 의견 · 부적정 의견 · 의견거절 등 비적정 의견을 받았으면 0으로 처리하였다.

다. 기타변수의 정의: 통제변수

감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 미칠 영향을 엄밀하게 고려하려면, 기타 변수에

6) 미국의 Big5(1999년 기준)는 ①Arthur Anderson ②Deloitte & Touche ③Ernst & Young ④KPMG ⑤PricewaterhouseCoopers 였으나, 현재는 Arthur Anderson의 청산으로 Big 4가 존재함.

의한 영향력을 통제할 필요가 있다. 이에 본 연구는 신용평가의 산정에 가장 중대한 영향을 행사하는 재무변수인 순이익, 기업규모와 부채변수를 모형에 포함하였다. 순이익은 당기순이익을 기초총자산으로 표준화한 수치이다. 또한 신용평가와 밀접한 관계가 있는 기업규모는 총자산에 자연로그를 취하여 산출하였으며(Mansi et al., 2004), 부채수준은 당기총부채를 당기 총자산으로 표준화 한 수치를 이용하였다. 만일 총부채를 자기자본으로 나누어 측정하면 자본이 잠식된 기업의 경우 음(-)의 값을 가지기 때문에 총부채에 비해 순자산이 상대적으로 작은 기업은 부채비율이 과대하여 전체 표본의 해석을 왜곡시킬 우려가 있다(윤순석, 2001). 한편, 외국인 지분율은 외국인투자자의 보유주식수를 발행주식의 총수로 나눈 비율로 정의한다.

2. 연구모형의 설계

가설을 검증하기 위하여 다중회귀모형을 설계하였다. 종속변수로 신용평가의 대용변수인 신용등급(이하 GRADE 로도 쓰임)과 신용평점(이하 SCORE 로도 쓰임)을 사용하며, 독립변수는 주 설명변수로서 감사인 규모(이하 BIG 으로도 쓰임), 감사의견(이하 OPIN 으로도 쓰임)과 기타 통제변수를 포함한다.

$$\begin{aligned} & \text{GRADE}_{t+1}(\text{또는 SCORE})_{t+1} \\ &= a_0 + a_1 \text{NI}_t + a_2 \text{BIG}_t + a_3 \text{SIZE}_t + a_4 \text{DEBT}_t + a_5 \text{FOR}_t + a_6 \text{YD}_t + \varepsilon \end{aligned} \quad (\text{식1})$$

$$\begin{aligned} & \text{GRADE}_{t+1}(\text{또는 SCORE})_{t+1} \\ &= b_0 + b_1 \text{NI}_t + b_2 \text{OPIN}_t + b_3 \text{SIZE}_t + b_4 \text{DEBT}_t + b_5 \text{FOR}_t + b_6 \text{YD}_t + \varepsilon \end{aligned} \quad (\text{식2})$$

$$\begin{aligned} & \text{GRADE}_{t+1}(\text{또는 SCORE})_{t+1} \\ &= c_0 + c_1 \text{NI}_t + c_2 \text{B*O}_t + c_3 \text{SIZE}_t + c_4 \text{DEBT}_t + c_5 \text{FOR}_t + c_6 \text{YD}_t + \varepsilon \end{aligned} \quad (\text{식3})$$

<변수의 정의> *임의의 기업 j 를 나타내는 아래첨자는 편의상 생략함.

1) GRADE: 회사채 신용등급으로 AAA~D까지 20~1 의 등간격 점수를 부여한 값

SCORE: 신용평점

2) NI: 당기순이익/기초총자산,

BIG: Big5 법인에 의하여 회계감사를 받았으면, 1 그렇지 않으면 0

OPIN: 감사의견이 적정의견이면 1, 그렇지 않으면 0

B*O: BIG과 OPIN 더미변수의 상호작용으로 두 변수가 동시에 1일 때만 1의 값을 가짐

SIZE: 당기 총자산에 로그를 취한 변수, DEBT: 부채비율 = 총부채/당기총자산,

FOR: 외국인지분참여비율, YD: 연도더미변수 (1997, 1998, 1999이면 1, 그렇지 않으면 0)

다중회귀분석의 주목적은 주 설명변수인 감사인 규모(BIG)와 감사의견(OPIN)이 신용평가에 미치는 영향을 파악하는 것이다. 여기서 종속변수는 $t+1$ 시점이며, 이에 대하여 설명변수가 t 시점으로 대응되는 점에 유의해야한다⁷⁾. 이는 신용평가가 사전적 혹은 즉각적으로 이루어지기보다는 직전기의 감사특성과 기타 변수를 반영하여 사후적으로 수행되어 등급이나 평점에 반영되는 것을 의미한다(Ederington and Yawitz, 1986; Shi, 2003). 가설의 논리에 의하면, 해당기업의 t 시점을 감사한 감사인의 규모가 크고 감사의견이 적정하다면, $t+1$ 시점에 신용평가기관이 이를 양호한 감사품질로 인식할 것이다. 따라서 (식1), (식2), (식3)에서 BIG, OPIN, B*O가 GRADE 또는 SCORE에 양(+)의 설명력을 나타낼 것으로 예상된다.

통제변수의 예상부호는 다음과 같다. 영업실적의 요약정보를 함축하는 순이익이 양호하다면 신용평점은 높게 부여될 것이며, 반대로 순이익이 저조하거나 손실이 보고되면 신용평점을 낮게 부여될 것이다. 따라서 NI는 GRADE와 SCORE에 강한 양(+)의 회귀계수를 가질 것이다(Dopuch et al., 1987; Craswell, 1999; 위준복 외, 2005).

신용평점의 결정요인으로 영업성과 못지않게 중요한 변수는 기업규모와 부채수준이다. 기업규모가 클수록 계속기업으로서의 잠재적 역량, 자금조달능력, 제품판로, 대규모기업의 경우 상호지급 보증가능성 등이 담보되기 때문에, 신용평가에 양(+)의 설명력을 가지는 통제변수라 할 수 있다(Carey et al., 1993; Mansi et al., 2004). 부채변수(DEBT)는 기업이 조달한 총자본 중에서 타인자본에 의존하는 정도와 장기채무에 대한 원금과 이자를 상환할 수 있는 능력의 측정치이다. 부채비율이 높다는 것은 채무불이행 위험이 높다는 것을 의미하므로 신용평가에 음(-)의 부호가 예상된다(Amir et al., 2005; 위준복 외, 2005).

외국인투자자는 재무성과와 안정성이 양호한 기업을 선호하기 때문에(지청 · 옥진호, 2003; 김문태, 2004), FOR은 신용평점에 양(+)의 영향을 미칠 수 있다. 한편, 외환위기와 관련된 1997년부터 1999년까지는 전체적으로 신용평가가 하락한 것으로 예상되어 YD의 설명계수는 음(-)으로 기대한다.

7) 본 연구모형은 이와 같이 시차에 의한 수준변수(level variables)로 설계되었다. 변동변수(change variables)를 활용하여 감사인 규모와 감사의견의 변동에 따라 신용등급이나 신용평점이 변동하는지 검증할 수도 있다. 그러나 본 연구를 변동변수로 모형설계하면 다음과 같은 문제가 발생할 우려가 크다. 첫째, 신용평가(특히 신용등급)의 변동수준과 감사인 규모, 감사의견의 변동수준이 동일한 선형관계에서 연유된 결과인지 해석하기 어렵다. 예를 들어, 감사의견이 비적정의견(더미 0 값)에서 적정의견(더미 1 값)으로 변동했을 때, 이 변동 1값에 대응한 신용등급의 변동수준을 관측하여 해석하는 것은 무리가 따른다는 것이다. 둘째, 변동변수를 사용하면 종속변수와 독립변수 간 시차대응이 다소 느슨해질 우려가 있다. 본 연구에서처럼 신용평가가 사후적으로 수행된다고 가정할 때, 종속변수의 변동은 $(t+1)-t$ 가 되며, 독립변수는 $t-(t-1)$ 이 될 것이다. 이는 곧 t 시점의 감사인 규모와 감사의견의 변동이 $t+1$ 기의 신용평가에 반영된다는 것을 의미하게 되므로, 감사특성과 신용평가의 설명관계가 상당히 희석될 우려가 있다.

3. 표본의 구성

<표 1> 표본의 구성

패널 A: 신용등급 표본

등급	점수	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	합계	비율(%)
AAA	20	16	3	1	2	2	3	4	31	3.04
AA+	19	20	2	1	2	2	1	1	29	2.85
AA	18	23	5	1	1	1	1	2	34	3.34
AA-	17	27	5	2	6	7	10	9	66	6.48
A+	16	14	8	5	5	6	7	7	52	5.10
A	15	17	11	11	8	12	13	12	84	8.24
A-	14	10	7	19	16	13	11	10	86	8.44
GOOD 소계		127	41	40	40	43	46	45	382	37.49
BBB+	13	5	17	3	8	8	12	13	66	6.48
BBB	12	12	18	21	24	23	22	17	137	13.44
BBB-	11	2	7	19	32	31	23	12	126	12.37
MID 소계		19	42	43	64	62	57	42	329	32.29
BB+	10	1	12	20	16	15	6	7	77	7.56
BB	9	3	21	9	10	14	25	13	95	9.32
BB-	8		2	11	17	18	9	4	61	5.99
B+	7						2	3	5	0.49
B	6		5	9	6	3	2		25	2.45
B-	5							1	1	0.10
CCC	4			2	2	4			8	0.79
CC	3				4	2	1		7	0.69
C	2			4	2	2	3	1	12	1.18
D	1	1	9	3	1	1	2		17	1.67
BAD 소계		5	49	58	58	59	50	29	308	30.23
총계		151	132	141	162	164	153	116	1,019	100

패널 B: 신용평점 표본

등급	평점	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	합계	비율(%)
우량	80이상	25	23	40	27	20	26	30	191	8.82
양호	70~80	92	81	89	76	79	68	77	562	25.95
우량+양호 소계		117	104	129	103	99	94	107	753	34.76
보통	55~70	168	171	117	138	147	149	157	1,047	48.34
열위	45~55	24	28	33	40	39	41	38	243	11.22
불량	45미만	10	19	34	14	14	17	15	123	5.68
열위+불량 소계		34	47	67	54	53	58	53	366	16.90
총계		319	322	313	295	299	301	317	2,166	100

본 연구의 표본은 1995년부터 2002년까지 거래소에 상장된 기업으로 한정하였다. 연구모형에서 언급하였듯이, 종속변수의 신용등급과 신용평점은 1996년부터 2002년까지(t+1기간), 독립변수는 1995년부터 2001년까지(t기간)의 표본으로 설정하였다. 또한 1)

금융업을 제외한 제조업 2) 1992년~2002년 계속 상장된 기업 3) 결산일이 12월 31일인 기업 등의 조건을 모두 만족하는 기업으로 대상을 국한하였다. 1)은 회계원칙의 적용이나 재무제표의 보고형태, 계정과목 등에서 일관성을 도모하고자 제외하였고 2)는 기업의 존속기간에 따라 신용평가가 다를 수 있음을 반영하고자 적용하였으며 3)은 신용평가 시점의 동질성을 유지하기 위한 조건이다.

이러한 조건을 만족하는 기업은 360개이며, 연구대상기간(종속변수와 독립변수의 시차에 해당하는 1995년과 2002년을 제외한 7년)동안 총 2,520개의 기업별-연도별 횡단표본을 얻었다. 이 표본에서 신용등급 또는 신용평점이 있는 표본은 각각 1,031개와 2,301개였다. 여기에서 총부채를 총자산으로 나눈 부채비율이 1을 초과한 기업은 신용등급에서 12개, 신용평점에서 135개이며, 이들은 자본잠식 및 재무적 불안정성으로 인해 해석에 편의(biased)를 유발할 우려가 있어서 제외하였다.

최종적으로 이러한 조건을 만족하는 연도별-기업별 횡단표본은 <표 1>과 같이 신용등급에서 1,019개 신용평점에서 2,166개가 선정되었다.

IV. 실증분석 결과

1. 기술통계량

<표 2>의 패널A와 패널B는 각각 1,019개 신용등급과 2,166개 신용평점이 있는 표본의 기술통계량을 제시하고 있다. 우선, GRADE와 SCORE의 평균수치는 각각 12.253과 64.946으로 나타났다. 이는 신용등급이 BBB 등급을 약간 상회한 값이며, 신용평점 또한 보통구간에 해당하여 정규분포 가정을 충족하고 있다⁸⁾. 또 평균과 중위수의 차이가 그리 크지 않아 편차로 인한 심각성은 없을 듯하다.

NI는 신용평점 표본의 평균(0.014)이 신용등급 표본의 평균(0.011)보다 다소 높게 나타났다으며, 최소값과 최대값의 차이 또한 신용평점 표본에서 편차가 더 컸다. 이는 신용평점이 부여될 때, 순이익이 중요하게 활용되는 것을 시사한다. 패널A와 패널B에서 BIG의 평균은 각각 0.694와 0.650으로 Big5 감사인에 의하여 회계감사가 이루어진 기업이 절반을 상회하는 것을 알 수 있다⁹⁾. OPIN의 평균을 통하여, 연구기간동안 대부분

8) 이에 대하여 저자는 단일표본 Kolmogorov-Smirnov 검정(일명 K-S 검정)을 실시하였다. K-S 검정은 누적관측분포와 누적 이론분포와의 가장 큰 차이(절대값)로부터 K-S Z가 계산된다. 본 연구 표본에서 K-S Z 값은 신용등급에서 2.742, 신용평점에서 2.666으로 산출되어 둘 다 1% 유의수준에서 정규분포임을 확인하였다.

9) 연구대상 기간 동안 Big5와 기타 감사인의 빈도는 <표 4>의 패널B를 참조

< 표 2 > 기술통계량

패널 A: 신용등급 표본 (N=1,019)

	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
GRADE	12.253	12.000	3.950	1.000	20.000
NI	0.011	0.013	0.063	-0.627	0.276
BIG	0.694	1.000	0.461	0.000	1.000
OPIN	0.938	1.000	0.241	0.000	1.000
B*O	0.679	1.000	0.467	0.000	1.000
SIZE	20.093	20.049	1.486	15.489	24.890
DEBT	0.637	0.645	0.154	0.060	0.996
FOR	7.772	3.100	11.277	0.000	71.200

패널 B: 신용평점 표본 (N=2,166)

	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
SCORE	64.946	66.000	11.604	24.000	96.000
NI	0.014	0.015	0.089	-0.936	0.945
BIG	0.650	1.000	0.477	0.000	1.000
OPIN	0.962	1.000	0.192	0.000	1.000
B*O	0.629	1.000	0.483	0.000	1.000
SIZE	19.335	19.111	1.475	15.452	24.890
DEBT	0.612	0.624	0.180	0.044	0.999
FOR	6.424	1.500	11.034	0.000	94.300

<변수의 정의>

GRADE : 회사채 신용등급, SCORE : 신용평점

NI : 당기순이익/기초총자산,

BIG : Big5 법인에 의하여 회계감사를 받았으면, 1 그렇지 않으면 0,

OPIN : 적정감사의견은 1, 그렇지 않으면 0, B*O : BIG과 OPIN 더미변수의 상호작용

SIZE : 당기 총자산에 로그를 취한 변수, DEBT: 부채비율 = 총부채/당기총자산,

FOR : 외국인지분참여비율, YD : 1997, 1998, 1999년이면 1, 그렇지 않으면 0

의 기업들이 적정한 감사의견을 받는 것을 알 수 있다¹⁰⁾. SIZE의 평균은 신용등급 표본이 상대적으로 높았으며, 이는 상대적으로 규모가 큰 기업들이 회사채 발행을 통하여 자금을 조달하는 것으로 풀이된다. DEBT는 재무구조가 열악한 표본(총자산 대비 총부채의 비율이 1이상인 기업)을 제외하고도 비교적 높은 비율을 보이고 있어서, 우리나라 기업이 타인자본에 여전히 의존하는 경향이 높은 것으로 보인다. FOR은 신용등급 표본에서 다소 높은 점으로 미루어, 신용등급에 대한 외국인투자자의 관심이 더 높은 것을 유추할 수 있다.

10) 연구대상 기간 동안 적정감사의견과 비적정감사의견의 빈도는 <표 4>의 패널 B를 참조

2. 상관분석 및 단변량 차이분석

<표 3>에서 자기상관 아래쪽은 t+1시점의 GRADE와 t시점의 주요변수 간 피어슨 상관계수를, 위쪽은 t+1시점의 SCORE와 t시점의 주요변수 간 피어슨 상관계수를 나타내고 있다. 우선 GRADE와 NI, SCORE와 NI의 상관계수는 각각 0.402, 0.374로 매우 강한 양(+)의 상관성을 보임으로써, 신용평가가 순이익에 크게 의존하는 것을 알 수 있다. 주 관심변수 BIG과 GRADE, BIG과 SCORE의 상관계수는 0.160과 0.041로 각각 1%, 10%의 유의수준에서 양(+)의 관계를 보였다. 이는 감사인 규모가 큰 Big5 감사인에 의하여 감사가 이루어졌을 때, 신용평가기관이 이를 신뢰하는 정도가 강하다는 것을 암시한다. 또한 GRADE, SCORE와 OPIN의 상관계수는 각각 0.254와 0.268로 매우 강한 양(+)의 상관관계를 보였다. 이는 감사의견이 신용평가에 매우 충실히 반영되는 것을 증명한다. 나아가 B*O와 신용평가의 상관계수를 통하여 감사인 규모가 크고 동시에 적정의견을 받은 기업이 양호한 신용평가를 받는 것을 알 수 있다. 요컨대, 재무제표에 내포될 수 있는 오류가 Big5 감사인과 감사의견의 여과를 거쳐 표명될 때, 신용평가기관이 이를 긍정적으로 수용한다고 볼 수 있다. GRADE, SCORE와 각 통제변수도 예상한 방향으로 유의한 결과를 제시하였다.

<표 3> 주요 변수 간 피어슨 상관계수

상관계수	GRADE	NI	BIG	OPIN	B*O	SIZE	DEBT	FOR
SCORE		0.374	0.041	0.268	0.098	0.076	-0.363	0.198
		0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NI	0.402		-0.011	0.224	0.048	0.048	-0.319	0.142
	0.000		0.597	0.000	0.027	0.025	0.000	0.000
BIG	0.160	0.027		0.040	0.955	0.215	0.019	0.088
	0.000	0.394		0.062	0.000	0.000	0.378	0.000
OPIN	0.254	0.188	0.254		0.260	0.111	-0.111	0.071
	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000	0.000	0.001
B*O	0.205	0.086	0.966	0.373		0.233	-0.004	0.100
	0.000	0.006	0.000	0.000		0.000	0.867	0.000
SIZE	0.410	0.109	0.297	0.156	0.307		0.206	0.357
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		0.000	0.000
DEBT	-0.202	-0.341	0.027	-0.116	0.017	0.198		-0.116
	0.000	0.000	0.390	0.000	0.596	0.000		0.000
FOR	0.418	0.251	0.138	0.129	0.147	0.458	-0.131	
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

주1) 자기상관 위는 신용평점(SCORE)과 주요변수 간의 피어슨 상관계수(N=2,166)

자기상관 아래는 신용등급(GRADE)과 주요변수 간의 피어슨 상관계수(N=1,019)

주2) 각 셀의 위는 상관계수, 아래는 유의수준을 나타 냄

주3) 변수의 정의는 <표 2>와 같음

<표 4>의 패널 A는 신용등급(GRADE) 및 신용평점(SCORE)이 좋고(GOOD) 나쁜(BAD) 정도에 따라 집단을 구분하여, 감사인 규모와 감사의견에 평균차이를 보이는지를 살펴본 결과이다. 전반적으로 신용등급과 신용평점이 좋은 집단이 나쁜 집단에 비하여 감사인 규모가 크고 감사의견이 유의하게 더 높은 것을 알 수 있다. 구체적으로 GRADE를 기준으로 BIG의 평균은 GOOD집단에서 0.751, BAD집단에서 0.562, t 통계량은 5.275로 1% 수준에서 유의하였다. SCORE기준에서 BIG은 10% 수준에서 유의한 차이로 관측되었다. OPIN의 집단 간 평균은 GRADE에서 각각 0.982, 0.841로, SCORE에서 각각 0.989, 0.867로 나타나, 모두 1% 유의수준 범위 내에서 신용등급과 신용평점이 좋은 표본에서 감사의견이 한층 더 적절하다고 볼 수 있다. B*O에서도 BIG와 OPIN의 효과가 동시에 반영되어 신용평가의 우열에 따라 예상한 차이를 보인다.

패널 B는 추가적으로 감사인 규모와 감사의견에 따라 집단을 구분하여, 신용평가에 차이가 있는지 확인한 결과이다. 전체적으로 패널 A의 결과를 뒷받침하고 있다. 즉 Big5에 의하여 감사가 수행되었거나 감사의견이 적정할 때 신용등급과 신용평점이 높게 부여받은 것을 알 수 있다.

<표 4> 차이분석

패널 A: 신용평가의 GOOD/BAD 집단 차이분석

	GRADE			SCORE		
	GOOD (N=382)	BAD (N=308)	t 통계량	GOOD (N=753)	BAD (N=366)	t 통계량
NI	0.032	-0.020	9.734***	0.048	-0.034	8.913***
BIG	0.751	0.562	5.275***	0.651	0.599	1.692*
OPIN	0.982	0.841	6.405***	0.989	0.867	6.758***
B*O	0.749	0.516	6.429***	0.646	0.526	6.429***
SIZE	20.681	19.303	12.720***	19.333	19.161	1.793*
DEBT	0.607	0.684	-6.441***	0.538	0.714	-16.209***
FOR	13.071	2.406	15.318***	8.713	3.473	7.694***

패널 B: 감사인 규모와 감사의견에 대한 집단 차이분석

	GRADE				SCORE		
	집단구분	표본 수	평균	t 통계량	표본 수	평균	t 통계량
BIG	대	707	12.611	5.056***	1,406	64.461	2.091**
	소	312	11.223		760	63.316	
OPIN	적정	956	12.461	8.091***	2,039	65.057	13.477***
	비적정	63	8.238		127	48.039	

주1) t 통계량의 유의수준(양측검정) *10%, **5%, ***1%

주2) <표 1> 분류에서 GRADE/GOOD는 A-등급 이상, GRADE/BAD는 BB+등급 이하

<표 1> 분류에서 SCORE/GOOD는 양호점수 이상, SCORE/BAD는 열위점수 이하

기타 변수의 정의는 <표 2>와 같음

3. 회귀분석

<표 5>는 가설 검증모형 식(1)을 분석한 결과를 보여주고 있다. 전반적으로 수정R²가

<표 5> 감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 미치는 영향

패널 A: 감사인 규모가 신용평가에 미치는 영향

$$GRADE(SCORE)_{t+1} = a_0 + a_1NI_t + a_2BIG_t + a_3SIZE_t + a_4DEBT_t + a_5FOR_t + a_6YD_t + \varepsilon$$

	예측 부호	GRADE(N=1,019)			SCORE(N=2,166)		
		계수	t 통계량	P-값	계수	t 통계량	P-값
절편	?	-2.195	-1.510	0.131	62.029	20.291	0.000
NI	+	16.809	10.058	0.000	34.766	13.208	0.000
BIG	+	0.515	2.365	0.018	0.569	1.208	0.227
SIZE	+	0.827	10.461	0.000	0.648	3.831	0.000
DEBT	-	-3.680	-5.284	0.000	-18.359	-13.665	0.000
FOR	+	0.060	5.951	0.000	0.101	4.620	0.000
YD	-	-1.834	-9.513	0.000	0.300	0.673	0.501
수정R ² (F값)		0.400	(114.284)	0.000	0.227	(106.910)	0.000

패널 B: 감사의견이 신용평가에 미치는 영향

$$GRADE(SCORE)_{t+1} = b_0 + b_1NI_t + b_2OPIN_t + b_3SIZE_t + b_4DEBT_t + b_5FOR_t + b_6YD_t + \varepsilon$$

	예측 부호	GRADE(N=1,019)			SCORE(N=2,166)		
		계수	t 통계량	P-값	계수	t 통계량	P-값
절편	?	-3.753	-2.611	0.009	54.206	17.500	0.000
NI	+	15.802	9.447	0.000	30.292	11.526	0.000
OPIN	+	1.814	4.442	0.000	10.509	9.029	0.000
SIZE	+	0.831	10.866	0.000	0.521	3.180	0.001
DEBT	-	-3.467	-4.996	0.000	-17.625	-13.338	0.000
FOR	+	0.059	5.954	0.000	0.103	4.793	0.000
YD	-	-1.785	-9.328	0.000	0.639	1.454	0.146
수정R ² (F값)		0.409	(118.217)	0.000	0.255	(124.205)	0.000

패널 C: 감사인 규모와 감사의견의 상호작용이 신용평가에 미치는 영향

$$GRADE(SCORE)_{t+1} = c_0 + c_1NI_t + c_2B^*O_t + c_3SIZE_t + c_4DEBT_t + c_5FOR_t + c_6YD_t + \varepsilon$$

	예측 부호	GRADE(N=1,019)			SCORE(N=2,166)		
		계수	t 통계량	P-값	계수	t 통계량	P-값
절편	?	-2.068	-1.421	0.156	62.779	20.524	0.000
NI	+	16.544	9.900	0.000	34.506	13.137	0.000
B*O	+	0.583	2.701	0.007	1.397	2.994	0.003
SIZE	+	0.819	10.352	0.000	0.579	3.418	0.001
DEBT	-	-3.690	-5.305	0.000	-18.245	-13.600	0.000
FOR	+	0.060	5.979	0.000	0.101	4.622	0.000
YD	-	-1.826	-9.484	0.000	0.315	0.708	0.479
수정R ² (F값)		0.401	(114.758)	0.000	0.230	(108.531)	0.000

주1) 변수의 정의는 연구모형과 <표 2>와 같음

20%를 상회하며, 이에 대한 F값이 1% 수준에서 유의하여 모형의 타당성을 뒷받침하고 있다¹¹⁾.

패널 A는 t 시점의 감사인 규모가 t+1 시점의 신용평가에 미치는 효과를 검증하고 있다. GRADE에서 주 설명변수 BIG의 설명계수는 0.515로 나타났으며, 이에 대한 t 통계량은 2.365로 5% 수준에서 유의하였다. 이는 신용등급이 부여될 때 규모가 큰 감사인의 인증(attestation)이 감사품질의 우수함으로 인식되고 재무제표에 대한 신뢰로 연결되는 것으로 풀이되며, 가설을 지지하고 있다. 그러나 SCORE에서 BIG의 설명계수에 대한 t 통계량은 유의수준은 10%에도 미치지 못하여 신용평점의 부여에 감사인 규모가 유의하게 반영되지 못한 결과를 보였다. 이는 신용등급과 신용평점의 기본적 성격 차이로 이해할 수 있다. 전자는 법령에 의하여 의무적으로 부여받아야 하는 등급이므로 보다 질 좋은 감사에 의존하는 보수성이 반영되는 데 비하여, 후자는 평가기관이 자체적으로 해당기업에 대한 평가수준을 결정하기 때문에 감사인 규모에 덜 민감할 수 있다¹²⁾.

패널 B에서 감사의견은 두 모형 모두 신용평가에 유의한 양(+)의 설명력을 보이고 있다. 구체적으로 OPIN이 GRADE와 SCORE에 미치는 계수는 각각 1.814와 10.509로 나타났으며, 둘 다 1%에서 유의하였다. 이는 감사의견이 적정할 때, 신용평가가 호의적으로 부여되는 것을 증명하며, 가설2를 지지하는 결과이다. 이러한 결과는 신용평가기관이 감사의견을 통하여 기업의 재무성과 및 이익의 질을 간접적으로 확인한다는 증거이다.

패널 C는 감사인 규모와 감사의견의 상호작용이 신용평가에 어떻게 반영되는지 살펴본 결과이다. 상호작용변수는 감사인 규모가 크고 감사의견이 적정일 때에만 1의 더미 값을 갖는 것으로 설계되었기 때문에, 패널 A와 패널 B의 결과가 동시에 반영되는 효과를 포착할 수 있다. B*O의 GRADE에 대한 회귀계수는 0.583, t 통계량은 2.701로 나타났으며, SCORE에 대한 계수는 1.397, t 통계량은 2.994로 나타나 둘 다 1% 수준에서 유의한 결과를 보였다.

11) 설명변수 간의 선형관계에서 나타날 수 있는 다중공선성(multicollinearity)은 분산확대지수(VIF: variance inflation factor)로 검토하였는데, 본 연구에서 최대 VIF는 1.405로 다중공선성 문제는 중요하지 않는 것으로 나타났다.

12) 본문에 제시하지 않았으나, 회귀모형에서 NI를 제외한 분석도 실행하였다. 이는 NI와 BIG, NI와 OPIN에 개입될 수 있는 선형 설명관계를 배제하여 BIG과 OPIN이 신용평가에 반영되는 효과를 더 근접하여 측정하려는 의도이다. 분석결과, GRADE를 설명하는 BIG, OPIN, B*O의 계수(t 통계량)는 각각 0.250(1.821), 2.995(6.738), 0.884(3.598)로 나타났으며, SCORE에서도 각각 0.534(0.968), 15.940(15.088), 2.554(4.718)로 나타났다. 이런 결과는 <표 5>의 결과와 거의 일관되며, 신용평가의 결정에 감사특성이 순이익과 별도로 중요한 설명력이 있는 것을 확인할 수 있었다.

한편, 본 연구는 기업성과변수로서 현금흐름을 순이익의 대체변수로 고려한 분석과 신용평점에 자연로그를 취한 분석도 실행하였다. 회귀계수차이 이외에 본문의 결과와 크게 다른 점은 발견되지 않았다.

통제변수는 전반적으로 예상된 방향으로 신용등급의 평가에 영향을 미치고 있다. NI의 계수값은 모든 모형에서 가장 큰 양(+)의 값으로 나타나 순이익이 신용평가의 결정에 가장 중대한 재무변수로 작용하는 것을 알 수 있다. SIZE는 신용평가에 양(+)의 설명계수를 지녔으며, DEBT는 음(-)의 관련성으로 반영되어 이전 상관분석이나 단변량 차이분석을 지지하였다. 이 두 변수는 기업이 조달한 타인자본에 대한 원금과 이자의 지급능력과 관련성이 크기 때문에 신용평가의 결정요인에 강한 영향을 미치는 재무변수라고 할 수 있다. 또한 FOR이 양(+)의 설명계수로 관측된 점으로 미루어 신용평가기관이 외국인투자자가 지분참여한 기업을 긍정적으로 평가하는 것을 알 수 있다. YD은 예상대로 유의한 음(-)관련성을 보였다. 이는 외환위기 직후 기간 동안 신용평가가 낮게 부여된 사실을 반영하고 있다.

이상의 논의를 종합하면, 감사인 규모가 크고(작고) 적정(비적정)감사의견이 주어질 때, 신용평가기관은 이를 양호(불량)한 감사품질로 인식한다고 볼 수 있다. 또한 영업성고가 우수하며 기업규모가 크고 외국인투자자의 지분율이 높을수록 신용평가가 양호한 것을 확인하였다. 반면 부채비율이 높은 기업이나 외환위기 직후에 신용평가가 낮게 부여된 것을 알 수 있었다.

4. 추가분석

<표 5>의 결과를 통하여, 신용등급을 부여하는 데 있어서 감사인 규모와 감사의견이 효과적으로 반영되며, 신용평점에는 감사의견만이 유의하게 반영되는 것을 알 수 있었다. 그런데 이들 주 설명변수는 종속변수에 대하여 고유한 계수값과 부호만을 제시하므로 설명정도와 방향의 직관적인 해석만을 가능하게 한다. 즉, 신용등급과 신용평점이 감사인 규모 혹은 감사의견 둘 중 어떤 요인에 의하여 더 크게 결정되는지 상대적 설명력을 제시하지는 못하고 있다. 또한 모형 전체의 설명력은 오로지 수정결정계수에 의존하고 있는 바, 수정결정계수는 그 자체로써 이들 주 설명변수의 상대적 설명력을 분별하는 통계적 유의성을 제시하지는 못하였다.

이에 본 연구는 추가적으로 Vuong's z 검정(1989)을 통하여, BIG 혹은 OPIN이 신용

<표 6> 감사인 규모와 감사의견의 설명력 차이 검정

	GRADE		SCORE	
	BIG	OPIN	BIG	OPIN
수정 R ²	0.400	0.409	0.227	0.255
수정R ² 차이	0.009		0.028	
Vuong's Z 값(유의수준)	1.750 (0.040)		4.153 (0.000)	

평가에 미치는 ‘상대적 설명력’을 검증하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 다른 변수가 동일하다는 가정 하에, GRADE에서 BIG과 OPIN으로 인한 수정결정계수는 각각 0.400, 0.409로 OPIN에 의한 설명력이 직관적으로 더 높은 것을 알 수 있다. 이에 대한 Vuong's z값은 1.750으로 통계적으로 5% 유의한 차이가 존재하여, 신용등급의 결정에 감사의견이 감사인 규모보다 더 크게 반영된다고 볼 수 있다. SCORE에서 BIG와 OPIN에 의한 설명력 차이는 GRADE에서 보다 더 커 보인다. BIG와 OPIN의 수정결정계수는 각각 0.227과 0.255로 그 차이는 0.028이며, 이들 차이에 대한 통계적 유의성을 검정하는 Vuong's z값은 4.153으로 나타났다. 즉 신용평점을 결정할 때에도 감사인 규모보다는 감사의견이 더 크게 반영되었다고 볼 수 있으며, GRADE와 같은 결론을 도출하였다.

V. 요약 및 결론

신용평가는 정보입수와 분석능력이 취약한 투자자에게 원리금 상환능력이나 기업의 미래전망에 대하여 계수화 된 정보를 제공하는 데 의의가 있다. 신용평가가 본연의 기능을 수행하기 위하여, 무엇보다도 해당 기업에 대한 양적·질적 정보, 재무적·비재무적 정보의 신뢰성이 담보되어야 한다. 이런 맥락에서, 본 연구는 신용평가기관이 기업의 재무정보를 활용함에 있어서 감사품질이 높은 감사인의 인증을 거치고 적정감사의견을 받은 재무제표를 더 신뢰하는지 분석하였다.

신용평가의 대용변수는 회사채 신용등급과 신용평점을 동시에 입수하여 종속변수로 설정하였으며, 감사인 규모변수로 Big5와 감사보고서에서 추출한 감사의견을 주 설명변수로 분석하였다. 연구대상기간은 1995년부터 2002년까지이며, 연도별-기업별 횡단표본은 신용등급에서 1,019개, 신용평점에서 2,166개로 구성되었다. 상관분석과 단변량차이분석, 다중회귀분석을 통한 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 상관분석에서 신용등급과 Big5, 신용등급과 감사의견의 상관계수는 둘 다 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값으로 관측되었다. 신용평점과 Big5는 신용등급과의 상관성보다 낮았으나, 신용평점과 감사의견의 상관성은 신용등급보다 높았다. 둘째, 단변량 차이분석에서도 신용등급과 신용평점이 좋은 집단이 Big5에 의한 감사비중과 적정감사의견 비중이 유의하게 더 높았으며, 또한 Big5에 의한 감사를 받은 집단과 적정감사의견을 받은 집단의 신용등급과 신용평점이 유의하게 더 높았다. 셋째, 다중회귀분석에서, Big5는 신용등급에 5% 유의한 설명력을 보였으나, 신용평점에는 유의한 영향을 미치지 못하였다. 감사의견은 두

신용평가에 매우 유의한 양(+)의 설명력으로 반영되었다. 또한 Big5와 감사의견이 상호 작용되었을 때에도 신용평가에 유의한 양(+)의 설명력을 지녔다. 넷째, Vuong's z 검정을 통하여, 신용평가기관이 Big5보다도 감사의견에 더 민감하게 반응한다는 것을 알 수 있었다. 요컨대, Big5에 의한 감사와 적정감사의견에 대하여 신용평가가 더 높게 부여될 것이라는 본 연구의 가설이 대체적으로 지지되었다.

본 연구는 신용평가와 감사특성의 관련성을 직접적으로 분석했다는 점에서 선행연구들과 다른 의미가 있다. 또한 이전의 선행연구가 신용평가의 대용치로써 신용등급을 주로 활용한 데 비하여, 본 연구는 신용등급과 아울러 신용평점을 동시에 고려하였다는 점에서 연구결과의 강건성을 유도할 수 있었다. 본 연구의 결과는 궁극적으로 감사인의 책임의식을 고취하여 감사품질을 개선하는 데 공헌할 것이다.

본 연구를 수행하면서, 연구의 범위와 자료수집과 관련하여 다소의 한계점이 있었다. 무엇보다도 신용평가의 대용치들이 특정 평가기관의 자료에 편중된 문제점을 인정한다. 향후 여러 신용평가기관의 자료를 확보하여 동일한 결론이 유도된다면, 본 연구결과의 타당성이 더욱 지지될 것이다. 본 연구는 감사특성이 신용평가에 미치는 영향으로 검증하였기 때문에, 역으로 신용평점이 감사특성에 미치는 효과는 분석하지 못하였다. 이에 대한 향후 연구는 나름대로 의미를 지닐 것이다.

【참고문헌】

- 권수영 · 김문철, “감사보수의 결정요인과 감사보수체계 변화로 인한 효과분석”, 「회계학연구」 제26권 제2호, 2001, pp.115-143.
- 권수영 · 김문철 · 정태진, “감사시간과 감사품질이 감사보수에 미치는 영향”, 「회계학연구」 제30권 제4호, 2005, pp.47-76.
- 김문태, “외국인지분참여가 이익관리의 크기와 방향에 미치는 영향”, 「회계정보연구」 제22권 제4호, 2004, pp.85-111.
- 나종길 · 최관, “회계발생액과 차별적 감사수요”, 「회계학연구」 제28권 제1호, 2003, pp.1-31.
- 나종길 · 최기호, “이익조정에 대한 비적정의견성향과 감사품질”, 「회계학연구」 제26권 제3호, 2001, pp.51-89.
- 박종성 · 손성규, “감사의견 표명 후 감사인이 부담하게 될 잠재적 비용이 감사의견 형성에 미치는 영향”, 「회계학연구」 제25권 제3호, 2000, pp.57-77.
- 박종일 · 이명곤 · 원형연, “재량적 발생액을 이용한 감사인의 감사품질분석”, 「회계와 감사연구」 제35호, 1999, pp.289-319.
- 박주철 · 이남우, “비적정 감사의견 공표에 따른 시장반응에 관한 연구”, 「대한경영학회지」 제16권 제1호, 2003, pp.45-66.
- 위준복 · 전성일 · 김문태, “회사채 신용등급과 이익조정”, 「한국회계학회, 2005 하계 학술발표회」, 2005.
- 윤순석, “상장기업과 코스닥기업의 이익관리에 대한 비교 연구”, 「증권학회지」, 제29호, 2001, pp.57-85.
- 이효익, “회계감사론”(제8판), 「신영사」, 2005.
- 지청 · 옥진호, “외국인투자자의 선호종목과 거래행태 분석”, 「한국증권학회 발표본」, 2003.
- 최관 · 백원선, “감리지적기업의 이익조작에 관한 실증적 연구”, 「회계학연구」 제23권 제2호, 1998, pp.133-161.
- 최기호 · 나종길, “감사실패와 주가반응: 청운과 산동회계법인의 사례”, 「회계저널」 제13권 제4호, 2004, pp.27-57.
- 최정호, “회계제도 개선과 감사품질이 재량적 발생의 크기와 정보성에 미치는 영향”, 「회계학연구」 제30권 제2호, 2005, pp.107-149.

- Amir, E., and G. Livne, "The Effects of Auditor Independence on the Cost of Public Debt", London Business School, *Working paper* 2005.
- Arens, A., R. Elder, and M. Beasley, "Auditing and Assurance Services", 9th Edition(Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 2003).
- Bartov, E., F. Gul, and J. Tsui, "Discretionary-Accruals Models and Audit Qualifications", *Journal of Accounting and Economics* 30(3), 2000, pp.421-452.
- Bell, T. B. and R. H. Tabor, "Empirical Analysis of Audit Uncertainty Qualifications", *Journal of Accounting Research*(Autumn), 1991, pp.350-370.
- Blay, A. D., and M. A. Geiger, "Market Expectations for First-Time Going-Concern Recipients", *Journal of Accounting, Auditing & Finance*(Summer), 2001, pp.209-226.
- Carey, M., S. Prowse, J. Rea, and G. Udell, "The Economics of Private Placements: A New Look", *Financial Markets Institutions and Instruments* 2, 1993, pp.1-66.
- Chow, C. W., and S. T. Rice, "Qualified Audit Opinions and Share Price-An investigation", *Auditing*(winter), 1982, pp.35-53.
- Craswell, A. T, "Does the provision of non-audit services impair auditor independence?", *International Journal of Auditing*(3), 1999, pp.29-40.
- Craswell, A. T., J. R. Francis, and S. L. Taylor, "Auditor brand name reputations and industry specializations", *Journal of Accounting and Economics* 20, 1995, pp.297-322.
- DeAngelo, L, "Auditor size and audit quality", *Journal of Accounting and Economics* (December), 1981, pp.183-199.
- DeFond, M. L., and J. Jambalvo, "Factors Related to Auditor-Client Disagreements over Income Increasing Accounting Methods", *Contemporary Accounting Research* 9(Spring), 1993, pp.415-431.
- DeFond, M., and K. R. Subramanyam, "Auditor Change and Discretionary Accruals", *Journal of Accounting and Economics* 1998, pp.35-67.
- Dopuch, N., and D. Simunic, "The Nature of Competition in the Auditing Profession: A Descriptive and Normative View", *Regulation and the Accounting Profession* (Lifetime Learning), 1980, pp.77-94.

- Dopuch, N., R. W. Holthausen and R. W. Leftwich, "Predicting Audit Qualifications with Financial and Market Variables", *The Accounting Review*(July), 1987, pp.431-454.
- Ederington, L., Yawitz, J., "The Bond Rating Process. Handbook of Financial Markets and Institutions", 6th Edition(Wiley, NY), 1986.
- Francis, J, "The Effect of Audit Firm Size on Audit Prices: A Study of the Australian Market", *Journal of Accounting and Economics*(August), 1984, pp.133-151.
- Francis, J. and D. Stokes, "Audit prices, product differentiation, and scale economies: Further evidence from the Australian market", *Journal of Accounting Research* (Autumn), 1986, pp.383-393.
- Francis, J. and R. Wilson, "Auditor changes: A joint test of theory relating to agency costs and auditor differentiation", *The Accounting Review*(October), 1988, pp.663-682.
- Francis, J. R., and J. Krishnan, "Accounting Accruals and Auditor Reporting Conservatism", *Contemporary Accounting Research* 16(Spring), 1999, pp.135-165.
- Healy, "Discussion of A Market-Based Evaluation of Discretionary Accrual Models", *Journal of Accounting Research* 34, 1996, pp.107-115.
- Khurana, I., K. Raman, "Are Big four Audits in ASEAN Countries of Higher Quality than Non-Big Four Audits?", *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics* 11, 2004, pp.139-165.
- Krishnan, G, "Audit Quality and Pricing of Discretionary Accruals", *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 22, 2003, pp.109-126.
- Loudder, M. L., I. K. Khurana, K. B. Sawyers, C. Cordery, C. Johnson, J. Lowe, and R. Wunderle, "The Information Content of Audit Qualification", *Auditing : A Journal of Practice and Theory* 11, 1992, pp.69-82.
- Mansi, S. A., W. F. Maxwell, and D. P. Miller, "Does Auditor Quality and Tenure Matter to Investors? Evidence from the bond market", *Journal of Accounting Research* 2004, pp.755-793.
- Palmrose, Z, "Audit fees and auditor size: Further evidence", *Journal of Accounting Research*(Spring), 1986, pp.97-110.
- Sengupta, P, "Corporate disclosure quality and the cost of debt", *The Accounting Review* 73(4), 1998, pp.459-474.

- Shi, C, "On the trade-off between the future benefits and riskiness of R&D: a bondholders' perspective", *Journal of Accounting and Economics* (35), 2003, pp.227-254.
- Simunic, D, "The Pricing of Audit Services: Theory and Evidence", *Journal of Accounting Research*(Spring), 1980, pp.161-190.
- Simunic, D. A., and M. T. Stein, "The Impact of Litigation Risk on Audit Pricing: A Review of the Economics and the Evidence", *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 15(Supplement), 1996, pp.119-134.
- Vuong, Quang H., "Likelihood ratio tests for model selection and non-nested hypotheses", *Econometrica* 57, 1989, pp.307-333.



The Impact of Auditor Size and Audit Opinion on Corporate Credit Ratings

ABSTRACT

June-Bok Wee / Moon-Tae Kim

The study aims to analyze whether auditor size or audit opinion has an influence on corporate credit rating. Since credit rating agencies are responsible for evaluating and rating firms' credit worthiness, they should make all the possible efforts and try to seek available accurate financial information. As auditor size or audit opinion sometimes means the audit quality, it is used as criteria in discriminating better or worse firms.

The study sets the hypotheses that big auditors and fair audit opinions have positive effects on credit ratings. To test the hypotheses, the models include credit grade(GRADE) and credit score(SCORE) as dependent variables. Also the test models contain BIG(the proxy of big auditors), OPIN(the proxy of audit opinions), and B*O(interaction term between BIG and OPIN) as main independent variables.

The study uses three multiple linear regression models. The test sample consists of 1,019 (samples for GRADE) and 2,166 (samples for SCORE) firm-year data, selected from the Korea Stock Exchange(KSE) listed companies during the period from 1995 to 2002.

The study concludes the followings:

First, BIG has a significantly positive influence on GRADE in the regression model. This means that credit rating agencies consider big auditors' verification to be good audit quality, accepting the hypotheses. But BIG does not have significant influence upon SCORE.

Secondly, OPIN has a stronger positive influence upon both GRADE and SCORE than BIG, implying that credit rating agencies regard fair audit opinions as good qualification for evaluating the firms.

Thirdly, credit rating agencies show a positive reaction on B*O, the interaction term. That is, fair opinion through big auditors simultaneously affects credit ratings.

Key Words : Credit rating, Credit grade, Credit score, Auditor size, Audit opinion,