

세무회계저널
제15권 제5호 2014년 10월 pp.9~55
한국세무학회

비정상 감사시간이 신용등급과 부채조달비용에 미치는 영향

전규안* · 박종일**

<요 약>

본 연구는 주권상장법인을 대상으로 감사품질로 평가되고 있는 감사인의 감사노력에 대하여 신용평가기관과 신용대출기관이 이를 어떻게 인지하고 있는지를 기업신용등급과 대출이자율 관점에서 비교하여 분석하였다. 특히, 본 연구는 감사인의 감사노력을 감사시간(특히 비정상 감사시간)으로 측정하였다.

과거 선행연구들은 비정상 감사시간이 크면 이익의 질이 높다는 결과를 보여주었다(Caramanis and Lennox, 2006 ; 손성규 등 2006 ; 권수영 등 2006 ; 박종일과 최 관, 2009). 감사보수의 증가는 감사품질 향상에 기여할 수도 있지만, 한편으로 감사인과 경영자 간에 경제적 유착관계를 형성시킬 수도 있어 감사품질을 훼손할 수도 있다(Choi et al., 2010). 이와 달리 감사인의 감사시간의 증가는 감사인과 경영자 간에 경제적 유착관계의 형성과는 무관하다는 점에서 선행연구에서는 감사품질의 대응치로 더 우월하다고 주장한다(Means and Kazenski, 1987).

이를 알아보기 위하여 본 연구는 시장에서 기업평가에 전문성을 갖고 있는 신용평가기관과 신용대출기관이 감사인의 감사노력을 나타내는 감사시간에 대하여 감사품질로서 평가하고 있는지를 비정상 감사시간과 신용등급 또는 부채조달비용과의 관계를 통해 살펴보았다. 또한 본 연구는 검증결과의 대표성을 높이기 위해 회사채를 발행한 기업만을 분석하기보다는 주권상장법인 전체를 대상으로 분석하기 위해서 NICE신용평가정보(주)에서 산출된 기업신용등급과 부채조달비용 측정을 위한 자료를 이용하였다. 표본은 유가증권상장기업과 코스닥상장기업이며, 금융업을 제외한 12월 결산법인 중 분석기간 2004년부터 2010년까지 감사시간이 이용가능 했던 최종표본 6,441개 기업/연 자료가 분석되었다.

연구결과에 따르면 첫째, 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수를 통제한 후에도 비정상 감사시간과 기업신용등급 간에는 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 감사인의 감사시간이 정상수준보다 많이 투입될수록 신용평가기관의 신용등급은 높다는 것을 나타낸다. 이는 신용

* 숭실대학교 경영대학 회계학과 교수, kajeon@ssu.ac.kr, 02-820-0581, 제1저자

** 충북대학교 경영대학 경영학부 교수, parkjil@chungbuk.ac.kr, 043-261-3380, 교신저자

논문접수일 2013년 7월 14일 1차수정일 2014년 3월 22일 2차수정일 2014년 8월 26일
3차수정일 2014년 10월 18일 게재확정일 2014년 10월 18일

평가기관의 경우 감사인의 감사노력을 감사품질로 인지하여 신용등급에 긍정적인 반응을 보이고 있음을 의미한다. 한편, 비정상 감사시간을 통제하면 Big 4 감사인 변수는 더 이상 신용등급과 유의한 관계를 보이지 않았다. 둘째, 부채조달비용에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수 및 신용등급까지 통제된 후에도 비정상 감사시간과 부채조달비용 간에는 통계적으로 유의한 관련성이 나타나지 않았다. 이는 앞서의 신용평가기관과 달리 신용대출기관은 감사시간을 감사품질의 대용치로 고려하지는 않고 있음을 나타낸다. 하지만 앞서와 달리 Big 4 감사인 변수는 부채조달비용과 유의한 음(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다.

이상의 연구결과를 종합하면, 신용평가기관의 경우 Big 4 감사인 여부(감사인 규모)로 측정된 감사품질보다는 감사시간(감사노력)으로 측정된 감사품질에 대하여 기업신용등급 결정에 보다 긍정적으로 반영시키고 있는데 반해, 신용대출기관의 경우는 감사시간보다는 감사인 규모를 감사품질의 대용치로 인지하여 이를 더 중요하게 대출이자율 결정에 고려하는 것으로 나타났다. 이러한 본 연구결과는 신용평가기관과 신용대출기관 간에도 감사품질에 대한 시각 차이가 있음을 보여주고 있다는 데 의의가 있다. 또한 감사인의 감사노력은 재무제표의 신뢰성 제고에 중요한 영향을 준다는 점에서 본 연구의 발견은 신용평가기관과 신용대출기관이 감사시간에 대하여 이를 어떻게 고려하는지에 대한 이해에도 도움을 주며, 그러한 점에서 감사품질에 관심이 있는 학계, 실무계 및 회계기준 제정기관이나 규제기관에게도 유익한 시사점을 제공해 줄 것으로 기대된다.

〈주제어〉 감사노력, 비정상 감사시간, 감사품질, 기업신용등급, 부채조달비용

I. 서 론

본 연구의 목적은 주권상장법인을 대상으로 감사인의 감사품질 중 하나인 감사노력(비정상 감사시간으로 측정)이 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관의 기업신용등급 결정과 신용대출기관의 대출이자율 결정에 어떻게 반영되고 있는지를 규명하는데 있다. 이를 통해 감사인의 감사노력(audit effort)에 대한 신용평가기관과 신용대출기관의 반응에 차이가 있는지를 비교하여 살펴보았다.

신용평가기관(credit rating agencies)은 기업신용평가에 있어 신뢰할 수 있는 독립된 기관으로 기업의 신용등급에 관한 의견을 자본시장의 참여자들에게 제공하는 역할을 한다. 신용평가기관은 기업신용평가에 정교한(sophisticated) 분석가들로서 양적인 모형과 질적인 분석을 통하여 재무적 자료와 비재무적 자료에 기초해 종합적인 판단에 따라 기업의 신용등급을 결정하고, 이들이 공시하는 신용평가 정보는 자본시장에서의 투자자 및 채권자들에게는 경제적 의사결정(투자나 대출의사결정)에 유용한 투자지표로 활용되고 있다.¹⁾ 신용평가기관은 현실적으로 자

1) Frost(2007)는 자본시장에서 신용평가의 역할을 다음의 두 가지 측면에서 강조하였다. 하나는 신용평가기관은 신용의 질을 평가하기 위하여 기업관련 정보를 수집·분석하고, 분석된 결과를 자본시장의 투자자, 채권자 및 경영자 등 기업의 이해관계자들에게 널리 정보를 유포하는데 있고, 다른 하나는 가치평가

료입수나 분석능력이 취약한 이해관계자들을 대신하여 공정하고 객관적인 위치에서 기업의 신용위험(credit risk)에 대한 철저한 분석을 수행한다고 볼 수 있다(위준복과 김문태, 2006). 그러한 점에서 기업신용평가는 기업 전반의 신용환경에 대한 신용평가기관의 의견이 반영되며(Standard & Poor's, 2002), 기업의 재무적 상황을 강화 혹은 악화시키는 기업의 소유구조나 지배구조는 신용평가에 중요한 요인으로 작용한다(Ashbaugh et al., 2006). 이러한 측면에서 신용평가기관이 산출된 기업의 신용등급 정보는 자본시장의 참여자와 기업 사이에 발생하는 정보 불균형(information asymmetry) 문제를 보다 완화시킬 수 있다(Mansi et al., 2004). 특히 신용평가기관은 기업이 산출하는 보고이익의 질에 관심이 있기 때문에 이익의 질에 영향을 미칠 수 있는 기업지배구조의 하나인 외부 감사인의 역할이나 감사인의 감사품질과 관련된 정보는 신용등급 결정에 고려할 것이다. 과거 선행연구들은 신용평가기관은 감사인의 감사품질의 관련된 감사인의 규모(Big 4 감사인 여부)나 계속감사기간 및 감사의견이 신용등급 결정에 반영된다는 결과를 보고하였다(Mansi et al., 2004 ; 위준복과 김문태, 2006). 또한 감사품질과 관련하여 감사인의 감사시간의 투입이 많은 피감사기업의 이익조정이 억제되거나 발생액의 질이 높다는 결과를 보고하였다(Caramanis and Lennox, 2008 ; 권수영 등 2006 ; 손성규 등 2006 ; 박종일과 최 관, 2009 ; 권수영과 기은선, 2011). 이러한 선행연구들은 감사인의 감사인의 감사시간의 투입이 증가될 때 감사품질의 향상과 관련성이 있음을 보여준다.

따라서 이러한 과거 선행연구의 결과를 바탕으로, 본 연구에서는 신용평가기관이 감사품질의 대용치 중 하나인 감사시간에 대해 이를 적절히 반영하는지를 살펴보고자 한다. 또한 Mansi et al.(2004)은 신용평가기관뿐만 아니라 신용대출기관(채권자) 역시 감사인 규모와 감사인 임기로 측정된 감사인의 감사품질을 대출이자율 결정에 적절히 반영한다는 결과를 보고한 바 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 신용대출기관이 감사품질과 관련성이 있는 감사시간에 대하여 대출의

의 역할을 수행하는 것으로서 신용등급의 적시성(timeliness)과 정보의 유용성(information usefulness)을 자본시장에 제공하는 역할을 통해 시장에서의 정보흐름을 원활하게 하는 정보중개인의 역할이라고 주장한다. 이와 같이 신용평가기관은 기업과 관련된 신용위험 정보를 자본시장에 제공하고 있기 때문에 투자자 및 채권자들의 경제적 의사결정에 직·간접으로 영향을 미칠 수 있다. 즉 이들을 산출한 신용등급 정보는 주가와 자본비용(자기자본비용과 타인자본비용)에도 적지 않은 영향을 미칠 수 있다. 이러한 측면에서 신용평가기관으로부터 제공되는 신용등급 정보는 기업과 자본제공자 사이의 정보비대칭(information asymmetry) 문제를 완화시키거나 대리 비용의 문제를 경감하는데 있어서도 중요한 매개 역할을 한다. 특히 투자자 및 채권자들과 비교할 때 신용평가기관은 기업 관련 정보의 접근가능성에서 보다 유리한 위치에 있고, 기업위험을 평가함에 있어서도 보다 전문성이 높은 정교한(more sophisticated) 분석가라는 점에서 감사인의 감사품질과 관련성이 있는 이들의 감사노력에 대하여 신용평가기관이 이를 어떻게 인지하고 있는지를 신용등급의 반응을 통해서 살펴보는 것은 의미 있는 정보가 될 수 있을 것이다. 또한 신용대출기관은 자본시장에서 투자자와 더불어 기업의 주요 자금원의 역할을 담당하고 있기 때문에 이들이 감사인의 감사노력을 감사품질로 평가하고 이를 대출이자율 결정에 적절히 반영하고 있는지를 살펴보는 것 역시 채권시장에서 효율적 배분이 이루어지는지에 관하여 이를 간접적으로 알아볼 수 있다는 점에서 중요할 수 있다.

사결정이 고려하는지를 더불어 살펴보고자 한다.²⁾

감사보수의 증가를 감사품질의 향상으로 볼 수 있지만, 한편으로 감사보수의 증가는 감사인과 경영자 간의 경제적 유착관계(economic bonding)를 형성함으로써 기업에 대한 감사인의 경제적 의존도가 높아져서 감사품질을 저해하는 양면성이 있다. 그러나 감사시간의 경우는 감사보수가 가지고 있는 이러한 양면성의 문제가 없다는 점에서 감사품질의 대용변수로서 감사보수보다 더 우월한 대용치(proxy)라고 할 수 있다. 본 연구에서는 감사인의 노력으로서 감사시간이 자본시장에서 감사품질로 인지(perception)되고 있는지를 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 신용대출기관의 반응을 통해 살펴보았다. 구체적으로는 비정상 감사시간으로 측정된 감사인의 감사노력에 대하여 신용평가기관이 산출한 기업신용등급 및 신용대출기관의 대출이자율과의 관련성을 통해 분석하였다. 외국에서는 감사인의 감사시간이 공개된 정보로 제공되지 않기 때문에 감사시간에 대한 연구가 매우 제한된 범위 내에서 이루어졌다. 그러나 우리나라에서는 2003년부터 감사보수와 함께 감사시간이 사업보고서에 공시 정보의 하나로 공개되기 시작하였다. 따라서 우리나라에서는 감사인의 감사노력에 해당되는 감사시간 자료를 통해 감사인의 감사품질을 알아보는 것이 가능하다. 특히 본 연구에서는 감사인의 감사노력에 대하여 정상 수준보다 많거나 적게 투입되는 비정상 감사시간(abnormal audit hours)에 초점을 두고 앞서의 연구주제를 분석하였다.

이를 위하여 본 연구는 검증결과에서 표본의 대표성을 높이기 위하여 회사채를 발행한 기업만을 대상으로 분석하지 않고 NICE신용평가정보(주)에서 산출된 기업신용등급과 부채조달비용 측정을 위한 자료를 이용하여 주권상장법인 전체를 대상으로 분석하였다. 표본은 유가증권시장 기업과 코스닥상장기업이며, 금융업을 제외한 12월 결산법인 중 분석기간 2004년부터 2010년까지 최종표본 6,441개 기업/연 자료가 분석에 이용되었다.

연구결과에 따르면 첫째, 신용등급에 영향을 미치는 일정 변수를 통제한 후에도 비정상 감사시간(또는 감사시간)과 기업신용등급 간에는 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 감사인의 감사투입시간이 정상 수준보다 많을수록 신용평가기관의 신용등급은 높게 평가되는 것을 나타낸다. 이는 신용평가기관에서는 감사시간으로 측정된 감사노력이 증가할수록 재무제표의 정확성과 신뢰성이 향상된다고 평가하는 것이므로, 감사시간을 감사품질의 대용치로 본다는 결과이다. 한편, 비정상 감사시간을 통제하면 Big 4 감사인 변수는 신용등급에 더 이상 유의한 관계로 나타나지 않았다. 이는 신용평가기관의 경우 Big 4 감사인 여부로 측정된 감사품질보다도 감사인의 감사노력에 대한 감사품질을 더 중요하게 신용등급 결정에 반영하고 있음을 시사한다. 둘째, 비정상 감사시간과 부채조달비용 간의 관계는 통계적으로 유의한 결과가 나타나

2) 과거 선행연구들에서는 종속변수로 신용평가기관에서 산출된 신용등급을 살펴볼 때 이와 더불어 신용대출기관의 대출이자율(기업 입장에서는 부채조달비용)을 병행하여 살펴본 연구들이 많았다(Mansi et al. 2004 ; Jiang 2008 등). 따라서 본 연구도 이러한 선행연구의 방법과 같이 신용등급뿐만 아니라 부채조달비용을 병행하여 살펴보고, 두 기관 간에 검증결과에 차이가 있는지도 알아보려고 한다.

지 않았다. 한편, Big 4 변수는 비정상 감사시간을 통제한 후에도 부채조달비용과 유의한 음(-)의 관계로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때 신용평가기관과 달리 신용대출기관인 채권자들은 감사시간을 감사품질로 고려하기보다는 대신 Big 4 감사인 여부로 측정된 감사인 규모를 감사품질로서 더 중요하게 대출이자율 결정에 반영하고 있음을 시사한다.

이상의 연구결과를 종합하면, 신용평가기관은 Big 4 감사인(감사인 규모)으로 측정된 감사품질보다는 감사노력인 감사시간(비정상 감사시간)으로 측정된 감사품질을 고려하여 기업신용등급에 이를 반영시키고 있는데 반해, 신용대출기관은 감사시간보다는 Big 4 감사인으로 측정된 감사품질을 고려하여 대출이자율 결정에 반영하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 본 연구결과는 신용평가기관과 신용대출기관 간에도 감사품질에 대한 시각 차이가 존재하고 있음을 보여주었다는 점에서 의의가 있다. 즉 본 연구결과는 재무제표의 정확성과 신뢰성 제고에 영향을 미치는 감사인의 감사품질과 관련하여 신용평가기관의 경우 감사인 규모보다는 감사인의 감사노력인 감사시간을 감사품질로 인지하여 이를 더 중요하게 신용등급 결정에 고려하는 반면, 신용대출기관에서는 감사시간보다는 감사인 규모 자체를 감사품질로 인지하여 이를 더 중요하게 대출이자율 결정시 보다 높은 가중치를 두고 있음을 시사한다. 이러한 연구결과는 감사인의 감사노력에 대하여 기업평가에 전문성을 가진 신용평가기관과 신용대출기관이 이를 어떻게 고려하는지 여부와 관련된 이해에 도움을 주며, 이와 더불어 감사품질 및 보고이익의 질에 관심이 있는 학계, 실무계 및 회계기준 제정기관이나 규제기관에게도 본 연구의 발견은 여러 유익한 시사점을 제공해 줄 것으로 기대된다.

이하 본 논문은 다음과 같이 구성되어 있다. 서론에 이어, 제Ⅱ장에서는 감사시간을 다룬 과거 선행연구를 검토하고, 이를 바탕으로 연구가설을 설정한다. 제Ⅲ장에서는 가설을 검증하기 위한 연구모형을 제시하고, 변수의 정의와 측정 및 표본의 선정과정에 대하여 설명한다. 제Ⅳ장에서는 가설에 대한 실증분석 결과를 제시하고, 그 결과를 논의하며, 제Ⅴ장에서는 본 연구결과를 요약하고, 연구의 공헌점과 한계점에 대해 기술하였다.

Ⅱ. 선행연구의 검토와 가설의 설정

1. 선행연구의 검토

본 절에서는 감사시간과 감사품질 간의 관계를 살펴본 연구와 감사품질에 대한 자본시장의 반응을 살펴본 연구로 나누어 선행연구를 검토하고자 한다. 먼저 외국에서는 감사인의 감사시간 자료가 공개된 정보가 아니기 때문에 감사시간과 관련한 연구가 매우 제한된 범위에서 이루어졌다. 그러나 우리나라에서는 주권상장법인의 경우 2000년에 들어서 사업보고서상에 감사인의

감사보수가 공개되면서 2003년부터는 다시 감사보수와 더불어 감사시간 자료 역시 사업보고서에 공개되기 시작하였다. 따라서 외국과 비교하면 국내의 경우는 감사인의 감사노력인 감사시간을 파악하면 국내 감사인들의 감사품질을 어느 정도 가늠해 보는 것이 가능하게 되었다.

감사품질은 감사인 규모(Big 4 감사인) 외에도 감사보수와 감사시간과 관련이 있을 수 있다. 그러나 그동안 감사시간에 대한 과거 선행연구들의 대부분은 이를 독립된 다양한 연구주제와 관련시켜 다루기보다는 감사보수에서 다른 연구범위를 중심으로 진행되는 경향을 보여 왔다. 예를 들어, Simunic(1980)의 연구가 처음으로 감사보수의 결정요인에 대해 실증분석을 하였다면,³⁾ O'Keefe et al.(1994)과 Stein et al.(1994)은 감사시간의 결정요인에 대하여 살펴보았다. 국내의 경우 최 관(1999)에서도 이와 유사한 주제를 분석하였다.

국내의 경우 감사보수와 동시에 감사시간 역시 모두 제공된다는 분석상의 이점 때문에 감사보수와 감사시간의 차이를 분석하거나, 감사보수와 감사시간 간의 관련성을 연구한 논문들이 있다. 예를 들어, 최 관과 백원선(1998)은 Big 6 제휴법인과 국내법인이 제공하는 감사서비스의 품질에 차이가 있는지를 감사보수와 감사시간을 비교하여 연구하였다.⁴⁾ 이들 연구결과에 따르면, Big 6 감사인과 non-Big 6 감사인의 감사보수 간에 유의한 차이를 발견하지 못하였으나, Big 6 감사인이 non-Big 6 감사인보다 감사시간을 많이 투입하는 것으로 나타났다. 따라서 이 연구는 Big 6 감사인의 감사능력이 우수함에도 더 많은 감사시간을 투입하고 있다는 점에서 이들 Big 6 감사인이 더 우수한 감사서비스를 제공한다는 결론을 내렸다.⁵⁾ 권수영 등(2005)은 감사시간이 감사업무의 가장 중요한 투입요소이고 감사인의 노력을 나타내는 측정치라는 점에서, 감사보수 결정에 기업규모 등의 다른 영향요인들을 통제하고 나서도 감사시간이 중요한 결정변수인지를 연구하였다. 연구결과는 저자들의 예상대로 감사시간은 감사보수에 대해 유의적인 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 그리고 감사보수 결정모형에 감사시간을 추가로 통제한 후에도 Big 5 감사인의 감사보수는 non-Big 5 감사인의 경우보다 더 높게 나타나, 이 연구는 이러한 결과를 기초로 Big 5 감사인의 높은 감사품질에 대한 평판의 프리미엄으로도 높은 감사보수를 받을 수 있다고 주장한다. 이와 달리 박종일과 박찬웅(2007)은 국내 감사환경이 고정급 계약 형태를 취하고 있는 점에 주목한 후 앞서의 권수영 등(2005)의 방법과 달리 감사보수가 감사시간에 미치는 영향을 감사품질과 연계하고 비정상(abnormal) 측정치 관점에서 연구하였다. 연구

3) Simunic(1980)은 감사보수의 결정요인을 분석한 결과에서 피감사회사의 자산규모, 종속회사의 수, 해외 자산의 규모, 총자산 대비 매출채권과 재고자산의 비율, 당기순손실 발생여부 등이 감사보수를 결정하는 유의한 변수임을 밝혀냈다. 그러나 Big 8과 non-Big 8 감사인간에 감사보수가 유의한 차이가 있다는 결과에 대해서는 관찰하지는 못하였다.

4) 물론 최 관과 백원선(1998)의 연구는 공시된 정보를 이용하여 분석된 연구는 아니다.

5) 최 관과 백원선(1998)은 Big 6 감사인의 경우가 선진감사기술의 습득에 유리한 입장에 있고, 실제로 감사업무를 더 체계적이고 조직적으로 처리하고 있어 Big 6 감사인의 감사품질이 non-Big 6 감사인의 경우보다 더 높다고 주장한다.

결과는 비정상 감사보수는 비정상 감사시간과 유의한 양(+)의 관계로 나타났고, 또한 감사시간의 결정모형에서는 비정상 감사보수까지 통제한 후에도 Big 4 감사인은 non-Big 4 감사인의 경우보다 비정상 감사시간(혹은 감사시간)과 유의적인 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 또한 이 연구에서는 비정상 감사보수가 높은 Big 4 감사인의 경우가 그렇지 않은 경우보다 비정상 감사시간과 유의한 양(+)의 관계가 있음을 보고하였다.

이와 같이 감사시간을 다룬 과거 선행연구들의 대부분이 감사시간의 결정변수나 감사보수와 의 관계, 또는 Big 4 감사인과 연계된 감사품질과의 관계를 검증했다면, 감사시간과 재무제표와 의 관계를 통한 감사품을 살펴본 연구들도 있다(Caramanis and Lennox, 2008 ; 문상혁 등 2005 ; 권수영 등 2006 ; 손성규 등 2006 ; 박종일과 최 관, 2009). 예를 들어, Caramanis and Lennox(2008)는 감사인이 많은 노력을 투입하면 감사위험도 감소시키고 경영자의 이익 과대계 상도 억제되는지를 연구하였다. 이 연구는 정상 감사시간 외에 비정상 감사시간(abnormal audit hours)을 추정 한 다음, 비정상 감사시간이 증가하면 기업의 이익과대계상이 감소될 것으로 기대 했다. 그리스의 자료를 이용하여 분석한 결과에서, 저자들의 예상대로 감사시간이 많이 투입될 수록 이익의 과대계상 현상이 감소되는 것으로 나타났다.⁶⁾ 국내 연구로 문상혁 등(2005)은 피감 사기업에서의 결산일 차이가 감사보수, 감사시간 및 감사품질에 어떤 영향을 미치는지를 연구하 였다. 분석결과, 저자들의 예상대로 12월 결산법인에 대한 감사인의 감사시간이 다른 결산월의 경우와 비교할 때 유의하게 더 적게 투입된다는 결과를, 또한 이들의 경우 감사보수는 더 높다 는 결과가 나타났다. 그러나 이 연구의 추가분석 결과의 경우 감사시간과 재량적 발생액으로 측 정된 감사품질 간에는 유의한 관계가 나타나지 않았다. 이와 달리 권수영 등(2006)은 구조방정 식 모형을 이용하여 감사시간과 감사보수가 이익조정(재량적 발생액)에 미치는 영향을 분석하 였다. 연구결과, 감사시간은 이익조정과 유의한 관계가 나타나지 않았지만, 비정상 감사시간은 이익조정과 유의한 음(-)의 관계를 가지는 것으로 나타났다. 한편, 손성규 등(2006)은 직급별 감사시간과 감사품질과의 관계를 연구하였다. 연구결과, 감사시간의 투입이 늘어날수록 재량적 발생액이 감소되지만, 직급별 감사시간 투입비중의 차이와 재량적 발생액은 유의한 관계를 발견 하지 못하였다. 또한, 박종일과 최 관(2009)은 비정상 감사보수와 비정상 감사시간이 재량적 발 생액과 어떤 관계가 있는지를 연구하였다. 연구결과는 감사보수가 정상수준보다 낮게 지급된 경 우 재량적 발생액이 높게 나타난 반면, 감사시간이 정상수준보다 많이 투입된 경우에는 재량적 발생액이 낮게 나타났다. 따라서 이 연구는 감사시간이 정상수준보다 많이 투입될 때 감사품질 의 향상과 양(+)의 관련성이 있음을 보여주었다.

다음으로, 감사품질과 자본시장의 반응을 살펴본 과거 선행연구들은 다양한 주제를 다루고

6) Caramanis and Lennox(2006)의 연구는 비정상 감사시간과 재량적 발생액 간의 일반적인 상황을 대상으 로 한 분석 외에도 공격적(aggressive)인 재무보고의 유인이 강할 것으로 예상되는 적자회피 구간의 기업 과 재량적 발생액이 양(+)인 기업을 대상으로, 특수한 조건적 상황(conditions) 역시 분석하였다.

있다. 그러한 점에서 본 연구와 보다 밀접한 관련성이 있는 연구로 감사품질에 초점을 두고 신용등급이나 타인자본비용과의 관계를 연구를 중심으로 살펴본다(Pittman and Fortin, 2004 ; Mansi et al., 2004 ; Dhaliwal et al., 2008 ; 위준복과 김문태, 2006 ; 박종일과 박경호, 2012). 이들 연구들은 주로 채권시장이나 신용평가기관의 반응에 초점을 두고 분석되었다. 감사품질과 채권자의 반응인 타인자본비용(부채조달비용)과의 관계를 분석한 연구들에서의 관심사항은 높은 감사품질을 제공하는 감사인이 그렇지 않은 감사인의 경우와 비교할 때 실제로 기업의 타인자본비용이 더 낮아지는가를 규명하는데 있다. 먼저 Pittman and Fortin(2004)의 연구는 기업에 대한 정보가 자본시장에 널리 알려지지 않은 신규 상장기업을 대상으로, Big 6 감사인의 선임이 그렇지 않은 경우와 비교할 때 채무제표의 신뢰성을 높이고, 채무감시비용(debt-monitoring costs)을 감소시켜 결과적으로 기업의 타인자본비용(차입이자율)을 감소되는지를 분석하였다. 연구결과, Big 6 감사인의 선임은 신규상장기업의 차입이자율을 감소시키는데 효과가 있는 것으로 나타났다. 하지만 이 효과는 상장기간이 길어질수록 기업과 외부정보이용자 간의 정보비대칭이 해소될 수 있기 때문에 점차 감소되는 것으로 나타났다. Mansi et al.(2004)은 회사채 발행기업을 대상으로 감사인 특성과 신용등급 및 부채조달비용 간의 관계를 분석하였다. 이 연구는 감사인 특성으로 감사인 규모와 계속감사기간을 살펴보았다. 연구결과, 소형 감사인을 선임한 기업의 경우나 감사인의 감사기간이 짧을수록 회사채 신용등급이 낮고, 회사채 스프레드로 측정된 부채조달비용은 높다는 결과를 보고했다. Dhaliwal et al.(2008)은 감사인의 총보수 및 비감사보수가 타인자본비용과 유의한 양(+)의 관계가 있음을 관찰하였으나, 감사보수와 타인자본비용 간에서는 유의적인 관계를 발견하지는 못하였다. 또한 이러한 현상은 주로 투기등급에서 관찰되는 것으로 나타났다.

국내 연구로 위준복과 김문태(2006)는 Big 4 감사인이 감사한 경우나 적정 감사의견을 받은 피감사기업의 신용등급이 더 높다는 결과를 보고하였다. 박종일과 박경호(2012)는 비정상 감사보수와 기업신용등급 간의 관계가 상장여부에 따라 다른지를 분석하였다. 연구결과, 상장기업은 비정상 감사보수(또는 초과감사보수)와 신용등급 간에 유의한 음(-)의 관계로 나타난 반면, 비상장기업은 두 변수 간에 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 신용평가기관은 기업규모가 작은 비상장기업과 달리 규모가 큰 상장기업에 대해서는 비정상 감사보수가 클수록(또는 초과감사보수를 받은 감사인일수록) 감사인과 피감사인 간에 경제적 유착관계(economic bonding)가 형성되어 독립성이 훼손된다고 평가하여 신용등급을 하향조정한다는 결과이다.⁷⁾

그러나 본 연구에서 다루고자 하는 비정상 감사시간과 신용등급과의 관계 또는 비정상 감사

7) 이와 유사하게 Choi et al.(2010)은 비감사보수뿐만 아니라 감사보수에서도 일정 수준을 초과한 감사인의 과대 감사보수는 감사인과 피감사인 간에 경제적 유착관계를 형성할 수 있고 감사인의 독립성이 훼손된다고 주장한다. 이 연구는 비정상 감사보수가 양(+)이면 재량적 발생액의 크기와 유의한 양(+)의 관계가 나타남을 보고한 반면, 비정상 감사보수가 음(-)이면 재량적 발생액의 크기와 별다른 관계가 나타나지 않음을 보고했다.

시간과 부채조달비용과의 관계를 체계적으로 살펴본 국내외 연구는 아직까지 전무하다. 감사보수는 선행연구들에서 주장하듯이 감사인과 경영자 간에 타협에 의해 결정될 수 있고(Means and Kazenski, 1987), 그로 인해 감사인과 피감사인 간에는 경제적 유착관계가 형성될 수 있다는 점에서 높은 감사보수는 감사품질을 향상시킬 수도 있지만, 감사품질을 훼손할 수도 있다(Kinney and Libby, 2002 ; Higgs and Skantz, 2006 ; Choi et al., 2010). 이와 달리 국내 감사보수 계약의 대부분이 고정급 계약(fixed-fee contracts) 형태를 취하고 있기 때문에 감사인의 감사시간은 경영자와 타협이 개입될 소지가 거의 없다. 따라서 본 연구는 감사시간이 감사품질의 측정치로서 자본시장에서 인지되는지를 알아보기 위하여 기업평가에 전문성을 갖춘 신용평가기관 및 신용대출기관의 반응을 통해 살펴보고자 한다.

본 연구는 과거 관련연구와 비교할 때 다음과 같은 점에서 차별성을 가지고 있다. 첫째, 기존 감사시간을 다룬 선행연구들에서는 초반에는 주로 감사시간의 결정요인을 알아본 연구(Palmrose, 1989 ; O'Keefe et al., 1994 ; Stein et al., 1994 ; 최 관, 1999 ; 권수영 등 2005 ; 박종일과 박찬웅, 2007 등)와 이후에는 감사시간이 기업의 이익조정을 억제하는지를 살펴본 연구(Caramanis and Lennox, 2008 ; 문상혁 등 2005 ; 권수영 등 2006 ; 손성규 등 2006 ; 박종일과 최 관, 2009)가 주로 분석되었다. 이와 달리 본 연구에서는 감사품질의 하나인 감사시간이 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관이나 신용대출기관에게 어떻게 평가되고 있는지와 관련한 자본시장의 반응을 살펴본다는 점에서 차이가 있다. 둘째, 감사품질과 자본시장의 반응 간의 관계를 살펴볼 때 신용등급 혹은 타인자본비용 관점에서 살펴본 선행연구들은 주로 감사인 규모(Big 4 감사인여부), 감사인의 임기(계속감사기간), 감사의견 및 초과감사보수 등을 중심으로 살펴보았다(Mansi et al., 2004 ; Pittman and Fortin, 2004 ; Dhaliwal et al., 2008 ; 위준복과 김문태, 2006 ; 박종일과 박경호, 2012 등). 이와 달리 본 연구는 국내외 관련연구들에서 살펴보지 않았던 감사인의 감사노력(감사시간) 관점에서의 감사품질과 신용등급 및 부채조달비용과의 관계를 비교하여 살펴본다는 점에서 선행연구와는 차이가 있다. 마지막으로, 감사품질과 신용등급 혹은 부채조달비용 간의 관계를 살펴본 앞서의 선행연구들은 주로 회사채 발행기업만을 중심으로 분석이 수행된 경우가 많았다. 이와 달리 본 연구는 해당 주제를 살펴보는 데 있어 상장기업 전체를 대상으로 분석한다는 점에서 앞서의 관련연구들보다 표본의 대표성 문제에 따른 제한이 없는 연구결과를 제공해 준다는 점에서 연구범위의 대상에 있어서도 차이가 있다.

2. 가설의 설정

감사품질은 감사인의 규모나 능력뿐 아니라 감사노력에 의해서도 결정 될 수 있다(Caramanis and Lennox, 2008 ; 권수영 등 2006, 2012 등). 따라서 높은 품질의 감사인은 감사업무를 수행하는데 있어서 명성(reputation)을 유지하고 수행한 업무에 대한 감리지적 위험이나 소송위험을 최

소화하기 위해서는 감사시간을 더 많이 투입하게 될 수 있다. 다른 조건이 일정하다면 감사인이 우수한 감사서비스를 제공하기 위해서는 자신들의 노력을 더욱 투입하여야 한다. 즉 감사인이 감사업무에 투입하는 노력(effort)이 클수록 우수한 품질의 감사서비스가 제공된다. Means and Kazenski(1987)는 감사업무를 수행하는데 있어 감사인이 노력한 정도는 감사보수보다 감사시간이 더욱 잘 반영한다고 주장한다. 이는 감사보수의 경우는 교섭력에 의해서 영향을 받을 수 있지만, 감사시간의 경우는 이러한 교섭력이 개입되지 않기 때문이다. 감사인은 감사과정에서 합리적인 확신수준을 높이기 위해서는 더 많은 감사증거를 수집하여 오류를 발견하고, 이를 공정하게 보고할 때 감사품질이 증가될 수 있다. 감사증거의 수집량은 감사인의 투입노력인 감사시간과 밀접한 관련성을 가진다. 감사인의 감사노력은 관찰하기 어렵지만 감사시간을 감사노력의 대용치(proxy)로 이용할 수 있다(Caramanis and Lennox, 2006 ; 권수영 등 2005 ; 문상혁 등 2005 ; 최 관, 1999 ; O'Keefe et al., 1994). 이는 감사시간이 감사인이 감사업무에서 투입하는 가장 중요한 생산요소이기 때문이다.

Dye(1993)는 분석적 모형을 통해 감사인이 감사시간의 투입이 증대될수록 보고이익의 과대계상을 탐지할 가능성이 높고, 감사인의 감사노력의 증가는 경영자가 보고이익을 상향조정할 이익조정에 부정적인 영향을 미칠 수 있다고 주장한다. 이를 실증적으로 알아본 Caramanis and Lennox(2006)은 감사인의 감사시간이 많을수록 양(+)의 재량적 발생액이 감소되며, 이익조정의 가능성이 높은 적자회피 구간의 기업들에서는 감사시간과 재량적 발생액 간의 음(-)의 관계가 뚜렷하게 나타남을 보고하였다. 국내 연구들에서도 손성규 등(2006)은 감사인의 감사투입시간의 증가는 재량적 발생액과 음(-)의 관계를, 또한 권수영 등(2006) 및 박종일과 최 관(2009)은 감사시간이 정상수준보다 많이 투입될 때 재량적 발생액과 음(-)의 관계를 보고하고 있어 감사인의 많은 감사시간의 투입은 감사품질의 향상과 관련성이 있음을 보여준다. 이와 같이 과거 선행연구(Caramanis and Lennox, 2006 ; 손성규 등 2006 ; 권수영 등 2006 ; 박종일과 최 관, 2009)는 비정상 감사시간이 크면 이익의 질이 높다는 결과를 보여주고 있다. 이는 감사인의 감사시간의 증가가 이익의 질에 긍정적인 영향을 준다는 결과이므로, 감사인의 감사시간은 감사품질과 양(+)의 관련성이 있음을 나타낸다. 즉 감사인의 감사노력이 늘어날 때 피감사회사의 공격적 회계성향이 줄어든다는 것을 의미한다. 따라서 감사인의 많은 감사노력, 즉 감사투입시간의 증가는 감사품질의 향상을 가져올 수 있고, 그 결과로 기업이 자본시장에 보고하는 재무제표의 정확성과 신뢰성은 제고될 수 있다.

이와 같이 감사인의 감사투입시간이 증가된 경우 기업의 신뢰할만한 재무제표의 산출은 회계정보의 질을 향상시킬 수 있기 때문에 보고이익의 질에도 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 왜냐하면 감사인의 감사품질이 높을 때 기업의 공격적인 이익조정이 감소될 수 있고, 그 결과로 보고이익의 질이 향상될 수 있기 때문이다. 그러한 점에서 보고이익의 질에 영향을 미칠 수 있는 감사인의 감사시간이 감사품질과 밀접한 관련성이 있기 때문에 본 연구에서는 기업이 산출한

이익의 질과 감사품질에 관심이 있는 신용평가기관 및 신용대출기관이 이익의 질에 영향을 미치는 감사시간을 감사품질로 평가하고 있는지를 직접적으로 살펴보고자 한다. 선행연구들에서는 감사인의 감사품질이 높을 때 신용등급이 높고, 부채조달비용은 낮아진다는 결과를 보고하고 있다(Mansi et al., 2004 ; Pittman and Fortin, 2004 ; Dhaliwal et al., 2008 ; 위준복과 김문태, 2006 ; 박종일과 박경호, 2012 등). 따라서 신용평가기관 및 신용대출기관이 감사시간을 감사품질로 인지한다면 신용평가기관이 산출하는 신용등급은 감사인의 감사시간과 양(+)의 관계를, 그리고 신용대출기관이 제공하는 대출이자율은 감사시간과 음(-)의 관계를 가질 것으로 기대된다. 이를 알아보기 위하여 본 연구는 아래와 같이 선택가설(alternative hypothesis)의 형태로 가설을 설정한 후 이를 실증적으로 분석하고자 한다.

가설 1 : 감사인의 감사시간의 투입이 더 많은 기업일수록 신용평가기관이 평가하는 기업신용등급은 높다.

가설 2 : 감사인의 감사시간의 투입이 더 많은 기업일수록 신용대출기관이 제공하는 대출이자율은 낮다.

III. 연구설계 및 표본의 선정

1. 연구모형의 설정

본 연구의 목적은 상장기업을 대상으로 감사인의 감사노력(비정상 감사시간, 감사시간)이 신용평가기관의 기업신용등급 및 신용대출기관의 대출이자율(기업 입장에서는 부채조달비용)에 각각 어떤 반응이 있는지를 살펴보는 것이다. 이를 통해 감사품질과 관련이 있는 감사인의 감사시간에 대하여 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 신용대출기관이 이를 감사품질로 적절히 반영하고 있는지를 비교하여 알아보고자 한다. 이를 위하여 식(1)과 식(2)의 모형식을 통해 분석한다. 식(1)과 식(2)는 각각 비정상 감사시간(또는 감사시간)과 기업신용등급 간의 관계 또는 비정상 감사시간(또는 감사시간)과 부채조달비용 간의 관계를 검증하는데 있어 기업신용등급 및 부채조달비용에 영향을 미칠 것으로 예상되는 일정 통제변수와 산업별 차이와 경제적 영향에 따른 고정효과를 통제하기 위해 산업더미(ΣIND)와 연도더미(ΣYD) 변수가 고려되었다.

$$\begin{aligned}
 CRATING_{i+1} = & \beta_0 + \beta_1 ABAH_i (or \ LNAH_i) + \beta_2 MKT_i + \beta_3 SIZE_i + \beta_4 LIQ_i + \beta_5 LEV_i \\
 & + \beta_6 GRW_i + \beta_7 BIG4_i + \beta_8 AUDSW_i + \beta_9 OPN_i + \beta_{10} ISSUE_i + \beta_{11} BOND_i \\
 & + \beta_{12} ROA_i + \beta_{13} LOSSF_i + \beta_{14} NEGE_i + \beta_{15} SO_i + \beta_{16} BETA_i + \beta_{17} VOL_i \\
 & + \beta_{18} AGE_i + \beta_{19} GROUP_i + \beta_{20} LARGE_i + \beta_{21} FORN_i + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
COD_{t+1} = & \beta_0 + \beta_1 ABAH_t (or \ LNAH_t) + \beta_2 CRATING_t + \beta_3 MKT_t + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LIQ_t + \beta_6 LEV_t \\
& + \beta_7 GRW_t + \beta_8 BIG4_t + \beta_9 AUDSW_t + \beta_{10} OPN_t + \beta_{11} ISSUE_t + \beta_{12} BOND_t \\
& + \beta_{13} ROA_t + \beta_{14} LOSSF_t + \beta_{15} NEGE_t + \beta_{16} SO_t + \beta_{17} BETA_t + \beta_{18} VOL_t \\
& + \beta_{19} AGE_t + \beta_{20} GROUP_t + \beta_{21} LARGE_t + \beta_{22} FORN_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon
\end{aligned} \quad (2)$$

여기서, $CRATING_{t+1}$ = t+1년도 기업신용등급
 COD_{t+1} = t+1년도 부채조달비용(=차입이자율 스프레드)

test variables

$ABAF_t$ = t년도 비정상 감사시간 (식(3)으로 측정된 잔차항 값)
 $LNAH_t$ = t년도 감사시간(자연로그 값)

control variables

MKT_t = t년도 코스닥상장기업이면 1, 유가증권상장기업이면 0
 $SIZE_t$ = t년도 기업규모(총자산에 자연로그를 취함)
 LIQ_t = t년도 유동비율(=유동자산/유동부채)
 LEV_t = t년도 부채비율(=총부채/총자산)
 GRW_t = t년도 매출액 성장률[=(당기매출액-전기매출액)/기초총자산]
 $BIG4_t$ = t년도 Big 4 제휴법인이면 1, 아니면 0
 $AUDSW_t$ = t년도 감사인 교체기업이면 1, 아니면 0
 OPN_t = t년도 적정 이외의 감사의견이면 1, 적정의견이면 0
 $ISSUE_t$ = t년도 유상증자를 실시한 기업이면 1, 아니면 0
 $BOND_t$ = t년도 사채를 발행한 기업이면 1, 아니면 0
 ROA_t = t년도 당기순이익(기초자산으로 표준화)
 $LOSSF_t$ = t년도 과거 3년간 손실발생 빈도
 $NEGE_t$ = t년도 자본잠식기업이면 1, 아니면 0
 SO_t = t년도 스톡옵션을 행사한 기업이면 1, 아니면 0
 $BETA_t$ = t년도 체계적 위험(시장모형으로 측정)
 VOL_t = t년도 1년간의 주식수익률의 분산
 AGE_t = t년도 기업연령(설립연수 기준)
 $GROUP_t$ = t년도 기업집단에 속한 기업이면 1, 아니면 0
 $LARGE_t$ = t년도 대주주 지분율(특수관계인 포함)
 $FORN_t$ = t년도 외국인투자자 지분율
 ΣIND = 산업별 더미변수
 ΣYD = 연도별 더미변수
 ε = 잔차항

편의상 i 기업에 대한 아래첨자는 생략함

식(1)에서 종속변수는 신용평가기관이 산출한 신용등급(credit rating : 이하 CRATING)이고, 식(2)에서 종속변수는 기업이 채권시장에서 부담하는 부채조달비용(cost of debt financing : COD)으로 거래상대방이 신용대출기관이므로 이들의 입장에서는 대출이자율이 된다. 본 연구에서는 전체 상장기업을 대상으로 분석하기 위해 신용등급의 경우 NICE신용평가정보(주)에서 제공되는 기업신용등급을 이용하였다. NICE신용평가정보(주)에서 산출되는 기업신용등급은 회사채 신용등급과 달리 1점에서 10점 사이로 신용등급이 제공되며, 모든 상장기업을 대상으로 한다는 점에서 회사채 신용등급과는 차이가 있다.⁸⁾ 즉 회사채 신용등급의 경우는 신용등급이 좋은 대

8) 신용등급을 이용한 대부분의 국내외 연구들에서는 회사채 신용등급 자료를 사용하여 분석하는 경향이

기업 위주로 발행되는 특징이 있으므로, 회사채 중심으로 분석된 결과는 상장기업 전체의 연구 결과로 해석하는데 있어서는 표본의 대표성에 한계가 있다. 원래 NICE신용평가정보(주)에서 산출된 기업신용등급은 1이 가장 높은 신용등급이고, 10이 가장 낮은 신용등급이다. 결과해석의 편의상 본 연구에서는 선행연구의 방법과 같이 반대로 점수를 부여하였다(박종일과 남혜정, 2010 ; 박종일과 박경호, 2012 등). 즉 기업의 신용등급이 가장 좋은 기업이면 10점을, 가장 낮은 기업이면 1점이 되도록 했다.

본 연구에서 COD의 대용치는 이전 선행연구들에서 사용된 바 있는 부채차입이자율 스프레드(borrowing's yield spread)로 측정하여 이를 분석에 이용하였다(Fortin and Pittman, 2007 ; Jiang, 2008 ; 박종일과 윤소라, 2013 ; 박종일과 김명인, 2013 등). 부채차입이자율 스프레드는 부채차입이자율에서 기준이자율(prime rate)을 차감하여 계산된다.⁹⁾ 이를 측정하기 위해서는 먼저 부채차입이자율부터 계산되어야 한다. 본 연구는 이를 위하여 기업평가에 전문성이 있는 NICE신용평가정보(주)에서 제공되는 총금융비용을 평균이자발생부채로 나누어 부채차입이자율을 계산하였다.¹⁰⁾ 이렇게 측정된 부채차입이자율에서 기준이자율을 차감하면 부채차입이자율 스프레드가 계산된다. 여기서 기준이자율은 선행연구의 방법과 같이 국고채 3년 만기 이자율¹¹⁾을 적용하였다(박종일과 윤소라, 2013 ; 박종일과 김명인, 2013). 또한 본 연구는 COD 변수에 대하여 선행연구의 방법에 따라 소수의 순위등급변수(fractional ranks variable)¹²⁾로 다시 계산하

있지만, 국외와 달리 국내의 경우는 회사채를 발행한 기업이 전체 상장기업에서 차지하는 비중이 높지 않기 때문에 이를 이용한 분석결과는 전체 상장기업을 대표하는데 있어 한계가 있다. 이와 달리, NICE 신용평가정보(주)에서 발행하는 기업신용등급은 상장기업 모두를 포괄하기 때문에 표본의 대표성 문제에 영향을 받지 않는다.

- 9) 한편, 식(2)에서 종속변수를 부채차입이자율로 측정한 후 검증한 결과도 차입이자율 스프레드로 검증한 결과와 질적으로 유사한 결과로 나타났다.
- 10) NICE신용평가정보(주)에서는 총금융비용 측정을 이자비용, 사채이자, 사채상환손실을 더하고, 사채상환 이익은 차감하며, 여기에 건설자금이자를 더하여 계산한다. 또한 이자발생부채는 다음과 같이 측정하고 있다. 즉 이자발생부채(총차입금)=단기차입금+유동성장기부채-기타유동성장기부채+단기사채+장기사채+장기차입금+단독표시된 금융리스부채+장기미지급금중의 금융리스부채+정리채무중장기차입금등 정리채무+장단기유동화채무 등이다. 본 연구는 이자발생부채를 이용할 때 당기와 전기의 평균치를 이용하였다. 따라서 본 연구에서의 부채조달비용에 대한 측정방법에 평균치가 고려됨으로써 이자율변동 차이를 통제하는 효과를 가진다. 이와 같이 기업평가에 더 전문성이 있는 NICE신용평가정보(주)에서 제공되는 총금융비용과 평균차입이자율 자료를 이용하면 장단기 차입금 중 실제로 이자발생부채만을 대상으로 할 수 있기 때문에 총금융비용 역시 기업이 부담하는 총 차입이자비용에 기초할 수 있어 장단기 차입금이나 단순 이자비용을 이용하여 계산한 경우보다 기업이 실제로 부담하는 부채조달비용을 보다 정확하게 산출할 수 있다.
- 11) 국고채 3년 만기 이자율 자료는 한국은행에서 공시하는 해당연도 자료가 이용되었다.
- 12) 예를 들어, 소수의 순위등급변수를 측정하는 방법은 다음과 같다. 만일 표본수가 1,000개라고 가정하면 COD 변수에 대해 가장 높은 값을 갖는 기업에 1,000을 부여하고, 이를 순차적으로 '-1'씩 차감한 후 가장 낮은 값을 갖는 기업은 1의 순위 값이 되도록 부여된다. 개별기업에 부과된 순위 값들에 다시

였다(박종일과 윤소라, 2013 ; 박종일과 김명인, 2013). 이와 같이 COD 변수를 소수의 순위등급 변수로 측정하면 개별기업 간의 상대적 비중 차이에 따른 극단치(outlier) 문제를 보다 완화시킬 수 있는 이점이 있다(박종일과 윤소라, 2013 ; 박종일과 김명인, 2013 등). 한편, 식(1)에서 종속 변수가 CRATING에 대해서는 OLS 회귀분석과 서열순위에 따른 특성을 고려한 Ordered Probit 회귀분석을 병행하여 살펴보았다.¹³⁾ 식(2)에서 종속변수 COD의 경우는 연속변수이므로 OLS의 회귀분석을 주된 검증결과로 살펴보았다.

식(1)과 식(2)에서 공통된 관심변수는 ABAH(또는 LNAH)이다. 본 연구에서 감사인의 감사 노력에 대한 측정치는 감사시간이며, 비정상 감사시간(abnormal audit hours : 이하 ABAH) 측정치가 관심변수이지만 비교를 위해 감사시간(total audit hours : 이하 LNAH)의 경우도 함께 살펴보았다. 만약 가설 1과 2가 지지된다면, 관심변수 ABAH(또는 LNAH)는 식(1)의 종속변수 CRATING과는 유의한 양(+)의 결과를($\beta_1 > 0$), 식(2)의 종속변수 COD와는 유의한 음(-)의 결과가 나타날 것으로 기대된다($\beta_1 < 0$). 즉 비정상 감사시간이 기업신용등급과 양(+)의 관계로 나타나거나 부채조달비용과 음(-)의 관계가 나타난다면 이는 감사인의 감사노력이 증가할수록 재무제표의 정확성과 신뢰성이 더 제고된다고 인지(perception)한 결과이므로, 감사인의 감사시간을 신용평가기관이나 신용대출기관의 경우 감사품질로 평가하고 있음을 의미한다.

본 연구는 선행연구의 방법과 같이 식(1)과 식(2)에 동일한 통제변수를 고려하였다. 즉 과거 선행연구들은 부채조달비용의 측정치로 신용등급을 이용한 경우가 많고, Jiang(2008)은 신용등급과 부채조달비용을 종속변수로 한 연구에서 같은 설명변수를 이용한 바 있다. 또한 본 연구에서 관심변수의 결과를 비교하여 살펴보는데 있어서도 통제변수가 같은 변수일 때 차이원인을 파악하는데도 용이할 수 있다. 통제변수는 기업신용등급이나 부채조달비용을 다룬 이전 연구들에서 유의성이 있었던 변수들이 고려되었다(Pittman and Fortin, 2004 ; Mansi et al., 2004 ; Ashbaugh-Skaife et al., 2006 ; Jiang, 2008 ; Jorion et al., 2009 ; 김문태 등 2006 ; 나인철과 김종현, 2009 ; 박종일과 남혜정, 2010, 2011 ; 이상철 등 2011 ; 박종일 등 2011, 2013 ; 박종일과 윤소라, 2013 등). 특히 본 연구는 국내 선행연구로 분석상에 통제변수의 고려가 많았던 박종일

1,000으로 나누어 측정한다. 따라서 COD의 전체 관측치의 값은 [0, 1] 사이에서 소수의 순위등급 값이 된다.

13) 본 연구에서 OLS와 Ordered Probit 회귀모형을 병행하여 살펴보는 이유는 많은 감사 분야의 연구들이 감사품질과 신용등급 간의 관계를 살펴볼 때 대부분 OLS의 검증결과로 보고하는 경향이 있기 때문이다(Mansi et al., 2004 ; Pittman and Fortin, 2004 ; Fortin and Pittman, 2007 등). 그러나 신용등급 변수는 서열 순위에 따른 범주형 변수(ordered categorical variable)에 해당되므로, 감사 분야는 아니지만, 선행 연구들에서는 종속변수가 서열변수일 때 타당한 방법으로 Ordered Logit이나 Ordered Probit 회귀분석을 이용할 것을 권하고 있다(Kaplan and Urwitz, 1979 ; Ederington, 1985 ; Kraft, 2009). 따라서 본 연구에서는 OLS뿐만 아니라 Ordered Probit 회귀분석을 이용하여 식(1)을 검증하였다. 또한 본 연구는 개별 기업간의 군집성(cluster) 문제를 통제하기 위하여 군집성이 조정된 Cluster-adjusted Ordered Probit 회귀분석을 실시하였다.

과 윤소라(2013)의 모형식을 준용하여 통제변수를 선정하였다. 구체적으로, 선정된 통제변수로 는 MKT(시장유형), SIZE(기업규모), LIQ(유동비율), LEV(부채비율), GRW(매출액 성장성), BIG4(감사인 유형), AUDSW(감사인 교체여부), OPN(비적정 감사의견여부), ISSUE(유상증자여부), BOND(사채발행여부), ROA(총자산이익률), LOSSF(과거 3년간 손실발생 빈도), NEGE(자본잠식여부), SO(스톡옵션행사여부), BETA(체계적 위험), VOL(1년간 주식수익률의 분산), AGE(기업연령), GROUP(기업집단 소속여부), LARGE(대주주 지분율), FORN(외국인투자자 지분율) 등의 20개 변수와, 산업특성 차이가 신용등급의 변화에 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위하여 산업더미(ΣIND)를, 경제적 환경 변화가 기업의 전반적인 특성에 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위하여 연도더미(ΣYD)를 추가로 모형식에 고려했다. 통제변수와 관련한 구체적인 정의와 측정은 식(2)의 하단과 같다. 따라서 여기서는 통제변수의 선정 이유를 중심으로 살펴본다.

MKT는 코스닥상장기업이면 1, 유가증권상장기업이면 0인 더미변수이다. 코스닥시장의 기업들은 유가증권시장의 기업들과 비교할 때 기업의 안전성이나 재무제표의 신뢰성이 더 낮을 수 있기 때문에 신용위험이 높아 신용등급은 낮을 수 있고, 부채조달비용은 더 높을 수 있다. 따라서 MKT는 CRATING과 COD에 대해 각각 음(-)과 양(+)의 관계가 예상된다(박종일과 윤소라, 2013 ; 박종일 등 2013). SIZE는 이전 연구들에서 모형식에 생략된 변수들의 대용변수로 고려된 바 있다. 일반적으로 기업규모가 클수록 계속기업으로서 안정성이 높기 때문에 이 변수는 CRATING과 양(+)의 관계를, COD와는 음(-)의 관계가 예상된다(Mansi et al., 2004 ; Ashbaugh-Skaife et al., 2006 ; Fortin and Pittman, 2007 ; Jiang, 2008 ; Ge and Kim, 2010 ; 김문태 등 2006 ; 이상철 등 2011 ; 박종일과 윤소라, 2013 등). LIQ 및 LEV는 재무위험과 장단기 채무지불능력을 나타내는 변수이다. 특히 LIQ는 단기 재무안정성을, LEV는 장기 재무안정성을 나타낸다. 따라서 유동비율이 낮거나 부채비율이 높을수록 CRATING은 낮고(Ashbaugh-Skaife et al., 2006 ; Jinag, 2008 ; Cheng and Subramanyam, 2008 ; 김문태 등 2006 ; 나인철과 김중현, 2009 ; 박종일과 남혜정, 2010 등), COD는 높게 나타날 것으로 기대된다. GRW는 고성장을 실현시키는 기업일수록 자본시장에서 높게 평가될 수 있다. 한편, 성장성이 높은 기업은 이익조정 유인 역시 높다는 점에서 신용평가기관이나 신용대출기관에서의 평가가 낮아질 수도 있다. 따라서 GRW와 CRATING 혹은 COD 간의 관계는 쉽게 예측하기 어렵다. 그러한 점에서 두 변수 간의 예상부호는 실증적 의문에 귀착될 수 있다.

BIG4는 감사품질을 대표하는 측정치로서 Big 4 감사인이 감사하면 non-Big 4 감사인의 경우보다 감사품질이 더 높다는 실증적 증거들이 제시되어 왔다(Teoh and Wong, 1993 ; Becker et al., 1998 ; Francis et al., 1999 ; Fan and Wong, 2005 ; Krishnan, 2003 ; Behn et al., 2008 등). 그러한 점에서 BIG4와 CRATING 간에는 유의한 양(+)의 관계가 예상되고(위준복과 김문태, 2006 ; 박종일과 남혜정, 2010 등), BIG4와 COD 간에는 유의한 음(-)의 관계가 예상된다(Pittman and Fortin, 2004). AUDSW는 감사인 교체기업의 경우 그렇지 않은 경우보다 기업의

이익조정 유인이 높다는 선행연구에 비추어 볼 때 AUDSW는 CRATING과 음(-)의 관계를(박종일 등 2013), COD와는 양(+)의 관계를 가질 것으로 예상된다. OPN은 기업이 보고한 재무제표에 대한 신뢰성을 확증하는 역할을 하므로, 적정의견 이외의 감사의견을 받은 기업이면 재무제표의 신뢰성에 문제가 예상되므로, OPN의 경우 적정 이외의 감사의견이면 CRATING에 대해 음(-)의 관계를(김문태 등 2006 ; 위준복과 김문태, 2006 ; 박종일 등 2011, 2013), COD에 대해 양(+)의 관계가 예상된다(박종일과 윤소라, 2013).

ISSUE와 BOND는 기업의 자본조달과 관련이 있다. 유상증자를 실시하는 기업은 이익조정 유인이 높을 수 있기 때문에(Tech et al., 1998 ; Rangan, 1998 ; Cohen and Zarowin, 2010 ; 최 판과 백원선, 1999 ; 윤순석과 이견열, 2001 ; 강선아와 전성빈, 2010a, 2010b), ISSUE는 CRATING과 음(-)의 관계를, COD와는 양(+)의 관계가 기대된다. BOND 역시 앞서 유상증자를 수행하는 기업과 마찬가지로 사채를 발행하는 기업들은 기업의 미래 전망을 밝게 보이려는 이익조정에 대한 유인이 존재할 수 있다는 점에서 ISSUE의 예상과 동일할 것으로 기대된다.

ROA, LOSSF 및 NEGE는 기업의 수익성을 나타내는 변수로서 총자산이익률이 낮을수록, 손실발생빈도가 많을수록, 자본잠식기업이면 CRATING은 낮고, COD는 높게 나타날 것으로 기대된다(Jiang, 2008 ; 나인철과 김종현, 2009 ; 박종일과 남혜정, 2010 ; 박종일 등 2011, 2013). SO는 스톡옵션을 행사한 기업이면 이익조정 정도가 높다는 과거 선행연구의 결과가 다수 존재한다(Bartov and Mohanram, 2004 ; 고대영 등 2007 ; 이동녕과 박재영, 2008 ; 김유찬과 변윤정, 2010 등). 따라서 SO의 경우 스톡옵션을 행사한 기업이면 CRATING은 낮고, COD는 높을 것으로 기대된다(박종일과 윤소라, 2013). BETA 및 VOL는 기업의 고유위험을 나타내는 변수들이다. 따라서 이들 변수의 경우 개별기업의 체계적 위험이 클수록, 주식수익률의 분산이 클수록 CRATING과 음(-)의 관계를(양동훈 등 2007 ; 나인철과 김종현, 2009 ; 박종일 등 2011 ; 이상철 등 2011), COD와는 양(+)의 관계를 보일 것으로 기대된다. AGE는 기업연령이 길수록 안정적인 기업이므로, 이 변수는 CRATING과 양(+)의 관계를, COD와는 음(-)의 관계가 기대된다(Pittman and Fortin, 2004 ; 이상철 등 2011). GROUP는 기업집단에 속한 기업일수록 그렇지 않은 경우와 비교할 때 관계회사 간 내부거래에 따른 정보비대칭 문제가 더 심화될 수 있으므로, GROUP는 CRATING과 음(-)의 관계를(박종일과 남혜정, 2010 ; 박종일 등 2013 ; 박종일과 윤소라, 2013)¹⁴⁾, COD와는 양(+)의 관계를 가질 것으로 예상된다.

소유구조 변수로서 본 연구는 LARGE와 FORN을 모형식에 고려하였다. 과거 선행연구들에서는 대주주 지분율(LARGE)은 재량적 발생액과 양(+)의 관계(박종일, 2003)를, 실제 이익조정과는 음(-)의 관계(강선아와 전성빈, 2010a)를 제시한 연구들이 있다. 따라서 신용평가기관 및 신용대출기관들에서 이들 두 이익조정 수단 중 어떤 효과에 더 가중치를 두고 있는지에 따라

14) 본 연구는 GROUP 변수를 측정하는데 있어 선행연구와 같이 KISVALUE 데이터베이스에서 추출되는 개요정보에 있는 “소속그룹” 기준으로 기업집단여부를 분류하였다.

CRATING 혹은 COD와의 관계가 결정될 수 있으므로, 본 연구에서는 방향성을 예상하지 않았다. 그에 반해 외국인투자자 지분율(FORN)이 높은 기업일수록 기업에 대한 감시·감독의 효과가 증가할 수 있다는 선행연구에 기초하면 FORN는 CRATING과 양(+)의 관계를(김문태 등 2006 ; 박종일 등 2011, 2013), COD와는 음(-)의 관계가 예상된다(박종일과 윤소라, 2013).

한편, 식(2)의 종속변수가 부채조달비용(COD)의 경우는 선행연구의 방법과 같이 신용등급(CRATING) 변수를 고려하였다(Mansi et al., 2004 ; Fortin and Pittman, 2007 ; Jiang, 2008 등). 선행연구들은 신용평가기관이 산출하는 신용등급은 기업의 신용위험을 반영하고 있기 때문에 이자와 원리금 상황에 관심을 있는 채권자는 대출이자율 결정시 신용등급을 정보로 활용한다고 주장한다. 선행연구들은 신용등급이 높으면 부채조달비용은 낮다는 결과를 보고하고 있으므로, CRATING은 COD와 음(-)의 관계가 기대된다. 본 연구는 Jiang(2008)의 방법과 같이 식(2)의 모형식에 시차를 둔 CRATING 변수를 모형식에 고려하였다.¹⁵⁾

본 연구는 이전 선행연구들과 같이 신용등급과 부채조달비용인 종속변수는 $t+1$ 시점으로, 나머지 설명변수들에 대해서는 t 시점으로 측정하였다(Jiang, 2008 ; Ge and Kim, 2010 ; 김문태 등 2006 등 ; 박종일 등 2011, 2013 ; 박종일과 김명인, 2013 등). 이러한 방법은 두 변수 간의 관련성(association)을 살펴보는데 있어 나타날 수 있는 내생성(endogeneity) 문제를 회피할 수 있는 장점을 제공한다(Jiang, 2008 ; Ge and Kim, 2010).

2. 관심변수의 측정

비정상 감사시간을 측정하기 위해 이전 선행연구들은 감사시간의 결정모형을 이용하고 있다. 이를 위하여 본 연구는 아래의 식(3)을 이용하여 비정상 감사시간을 추정하였다. 본 연구는 선행연구의 방법에 따라 식(3)의 회귀분석을 통해 얻어진 잔차항 ε_t 을 비정상 감사시간으로 이용한다(Caramanis and Lennox, 2008 ; Choi et al., 2010 ; 박종일과 박찬웅, 2007 등).

$$\begin{aligned} LNAH_t = & \beta_0 + \beta_1 SIZE_t + \beta_2 BIG4_t + \beta_3 FORF_t + \beta_4 CONF_t + \beta_5 INTRE_t + \beta_6 QURT_t \\ & + \beta_7 REGF_t + \beta_8 INVREC_t + \beta_9 EXPT_t + \beta_{10} ISSUE_t + \beta_{11} LIQ_t + \beta_{12} LEV_t \\ & + \beta_{13} OPN_{t-1} + \beta_{14} ROA_t + \beta_{15} LOSS_t + \beta_{16} NEGE_t + \beta_{17} FIRST_t + \beta_{18} GRW_t \\ & + \beta_{19} GROUP_t + \beta_{20} SO_t + \beta_{21} LARGE_t + \beta_{22} FORN_t + \beta_{23} MKT_t + \sum IND + \sum YD + \varepsilon_t \quad (3) \end{aligned}$$

여기서, $LNAH_t$ = 감사시간에 자연로그를 취한 값
 $SIZE_t$ = t 년도 총자산의 자연로그를 취한 값
 $BIG4_t$ = t 년도 Big 4 제휴법인이면 1, 아니면 0
 $FORF_t$ = t 년 영문재무제표를 작성한 기업이면 1, 아니면 0
 $CONF_t$ = t 년도 연결재무제표를 작성한 기업이면 1, 아니면 0

15) 그러나 식(1)의 경우 선행연구들에서는 종속변수가 CRATING일 때 COD를 별도로 고려하지는 않는다.

$INTRF_t$	= t년도 내부회계검토의견을 받은 기업이면 1, 아니면 0
$QURF_t$	= t년도 분반기 재무제표를 작성한 기업이면 1, 아니면 0
$REGF_t$	= t년도 감사인 지정기업이면 1, 아니면 0
$INVREC_t$	= t년도 재고자산 및 매출채권 비율[=(재고자산+매출채권)/기초총자산]
$EXPT_t$	= t년도 수출비중(=해외매출액/총매출액)
$ISSUE_t$	= t년도 주식 및 사채발행 조달액(기초총자산으로 표준화)
LIQ_t	= t년도 유동비율(=유동자산/유동부채)
LEV_t	= t년도 부채비율(=총부채/총자산)
OPN_{t-1}	= t-1년도 적정의견 이외의 감사의견이면 1, 아니면 0
ROA_t	= t년도 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산)
$LOSS_t$	= t년도 과거 3년간 적어도 1회 이상 손실발생 기업이면 1, 아니면 0
$NEGE_t$	= t년도 자본잠식기업이면 1, 아니면 0
$FIRST_t$	= t년도 초도감사기업이면 1, 아니면 0
GRW_t	= t년도 매출액의 성장성
$GROUP_t$	= t년도 기업집단에 속한 기업이면 1, 아니면 0
SO_t	= t년도 스톡옵션을 행사한 기업이면 1, 아니면 0
$LARGE_t$	= t년도 대주주 지분율(특수관계인 포함)
$FORN_t$	= t년도 외국인투자자 지분율
MKT_t	= t년도 코스닥상장기업이면 1, 유가증권상장기업이면 0
ΣIND	= 산업별 더미변수
ΣYD	= 연도별 더미변수
ε	= 잔차항

편의상 아래첨자는 생략함

식(3)은 감사시간의 결정모형으로 과거 선행연구들에서 감사시간에 유의한 영향을 미칠 것으로 예상된 변수들과 본 연구에서의 관심변수인 감사위험을 나타내는 실제 이익조정 측정치를 고려하였다. 또한 감사시간 결정모형은 감사보수의 결정모형과 유사한 특성이 있다는 선행연구에 기초하여 감사보수 결정요인과 유사한 변수들로 구성하는 경우가 많다(Palmrose, 1989 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 권수영과 기은선 등 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 특히, 본 연구에서는 통제변수의 고려가 많았던 박종일과 박찬웅(2007)의 모형식을 준용하였다. 선정된 통제변수로는 SIZE(피감사회사의 총자산규모), BIG4(Big 4 제휴법인여부), FOR(영문 재무제표 작성여부), CONF(연결재무제표 작성여부), INTRF(내부회계검토의견), QURF(분반기 재무제표 작성여부), REGF(감사인지정여부), INVREC(재고자산 및 매출채권의 비중), EXPT(수출비중), ISSUE(총자산 대비 주식 및 사채발행액), LIQ(유동비율), LEV(부채비율), OPN(감사의견), ROA(당기순이익), LOSS(과거 손실발생여부), NEGE(자본잠식여부), FIRST(초도감사기업여부), GRW(매출액의 성장성), GROUP(기업집단 소속여부), SO(스톡옵션행사여부), LARGE(대주주 지분율), FORN(외국인투자자 지분율), MKT(시장구분) 및 ΣIND (산업더미)와 ΣYD (연도더미) 등이다. 변수의 정의와 측정은 식(3)의 하단과 같다.

식(3)에서 통제변수의 선정 이유 및 종속변수와의 관계를 살펴보면 다음과 같다. SIZE는 과거 선행연구들에서 감사시간뿐만 아니라 감사보수 결정에서도 가장 중요한 변수이다(O'Keefe et al., 1994 ; Palmrose, 1989 ; Niemi, 2005 ; Caramanis and Lennox, 2008 ; 권수영 등 2005 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 이들 선행연구들은 피감사기업의 총자산규모가 클수록 감사인의 감사시간의 투입이 더 많다는 결과를 보고했다. Big 4 감사인이 non-Big 4 감사인에 비해 감사시간의 투입이 더 많다는 선행연구의 결과에 따라 BIG4를 모형식에 고려하였다(Caramanis and Lennox, 2008 ; 최 관과 백원선, 1998 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 박종일과 곽수근, 2010 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 영문재무제표 작성여부(FORF), 연결재무제표 작성여부(CONF), 내부회계검토의견(INTRF), 분반기 재무제표 작성여부(QURF) 등의 변수는 과거 감사보수가 자율화되기 이전에도 피감사기업이 감사보수를 결정할 때 기본보수에 가산보수를 추가로 계산하여 감사보수를 산정한 바 있다. 따라서 피감사기업이 영문재무제표를 작성하거나, 연결재무제표의 대상기업이거나, 내부회계회계관리제도의 검토를 받은 기업이거나, 분반기 재무제표의 검토대상기업이면 그렇지 않은 경우와 비교할 때 감사업무의 복잡성으로 인해 감사인의 감사시간의 투입은 더 많을 것으로 예상되므로, 이들 변수를 모형식에 고려하였다(박종일과 박찬웅, 2007 ; 박종일과 곽수근, 2010). 또한 감사인지정 기업이면 감사위험이 더 높기 때문에 감사인의 감사투입시간은 더 많아질 것으로 예상되어 REGF를 포함하였다(지현미와 문상혁, 2006 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 권수영과 기은선, 2011 등).

다른 자산에 비해 감사위험이 상대적으로 높은 재고자산 및 매출채권이 총자산에서 차지하는 비중이 클수록 감사업무의 복잡성이 증가할 수 있어 감사투입시간이 많아질 것으로 예상되므로, INVREC를 고려하였다(최 관, 1999 ; 지현미와 문상혁, 2005 ; 권수영 등 2005 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 해외매출이 많을수록 감사업무의 복잡성은 증가되어 감사인의 감사투입시간은 많아질 수 있다. 따라서 EXPT를 통제변수를 고려하였다(권수영 등 2005 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 박종일과 곽수근, 2010 ; 이창섭 등 2012 등). ISSUE는 외부자금조달과 관련된 변수로 기업의 잠재적 성장성을 통제하기 위하여 고려되었다(Reynolds et al., 2004 ; Choi et al., 2010 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 즉 주식 및 사채발행을 통한 자본조달액이 클수록 감사업무의 복잡성으로 인해 감사시간의 투입은 많아질 수 있고 감사보수도 증가될 수 있다(Reynolds et al., 2004).

LIQ와 LEV는 감사위험을 나타내는 변수이다(Caramanis and Lennox, 2008 ; 강내철과 김길훈, 2005). 피감사기업의 유동비율(LIQ)이 낮거나 부채비율(LEV)이 높으면 감사위험이 증가되므로 감사인의 감사시간의 투입은 증가될 것으로 예상된다(권수영 등 2005 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). OPN은 전년도에

적정 이외의 감사의견을 받은 기업은 그렇지 않은 기업과 비교할 때 감사위험이 더 높을 수 있으므로 이들 기업에 대한 감사시간의 투입은 증가될 것으로 예상된다(박종일과 박찬웅, 2007).

ROA, LOSS, NEGE 변수는 고객기업의 수익성에 관한 사항으로 감사인의 감사위험과도 관련성이 있다. 수익성이 낮거나 과거 손실이 발생된 기업이거나 자본잠식상태에 있는 기업이면 감사위험이 높을 수 있으므로, 감사인의 감사시간의 투입도 증가될 것으로 기대된다(Niemi, 2005 ; Caramanis and Lennox, 2008 ; 권수영 등 2005 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012). 초도감사의 경우 계속감사의 경우와 비교할 때 감사인의 추가적인 감사노력이 요구되므로, 감사인의 감사투입시간이 더 증가될 수 있다. 따라서 FIRST를 고려하였다(지현미와 문상력, 2006 ; 박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 또한 GRW는 매출액 성장성 변수이다. 기업의 성장성이 높을수록 이익조정 가능성은 높을 수 있기 때문에 감사시간의 투입이 더 증가될 것으로 예상된다(박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 박종일과 곽수근, 2010 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등).

GROUP는 기업집단에 속한 기업이면 그렇지 않은 기업과 비교할 때 내부거래 및 관계회사간의 채권·채무거래 등이 많이 발생되어 이와 관련된 조회확인이 필요하므로, 이러한 감사업무의 복잡성은 감사인의 감사투입시간을 증가시킬 수 있다. 따라서 이를 변수로 고려하였다(박종일과 곽수근, 2010). SO는 스톡옵션을 행사한 기업은 이익조정 정도가 높다는 선행연구에 따라 모형식에 고려하였다(고대영 등 2007 ; 이동녕과 박재영, 2008 ; 김유찬과 변윤정, 2010 등). 따라서 SO와 감사시간 간에 양(+)의 관계가 기대된다.

소유구조 관련 변수는 감사시간에 잠재적 영향을 미칠 수 있어 LARGE와 FORN을 통제변수로 고려하였다(박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). 국내 선행연구에서는 대주주 지분율(LARGE)이 높은 경우 감사시간과 음(-)의 관계를, 외국인투자자 지분율(FORN)이 높은 기업일수록 감사시간과 양(+)의 관계가 있음을 보고하였다(박종일과 박찬웅, 2007 ; 권수영과 기은선, 2011 ; 이창섭 등 2012 등). MKT는 피감사기업이 속한 시장을 나타내는 변수이다. 코스닥상장기업은 유가증권상장기업과 비교할 때 상대적으로 재무제표의 신뢰성이 낮을 수 있기 때문에 감사인이 부담하는 감사위험은 더 높을 수 있어 감사시간이 증가할 것으로 예상된다(권수영과 기은선, 2011). 이상의 통제변수 외에도 산업간 차이에 따른 효과를 통제하기 위하여 산업더미(ΣIND)와 연도별 차이를 통제하기 위한 연도더미(ΣYD) 변수가 모형식에 고려되었다.

한편, 식(3)에서 감사시간은 해당연도 감사수행의 결과로 나타난 감사투입시간을 의미하기 때문에 SIZE 및 OPN 변수를 제외한 나머지 변수들은 해당연도 자료가 이용되었다(박종일과 박찬웅, 2007 ; 전규안과 박종일, 2009 ; 박종일과 곽수근, 2010 ; 권수영과 기은선, 2011 등).

3. 표본의 선정

본 연구는 2004년부터 2010년까지 한국거래소에 상장된 유가증권상장기업과 코스닥상장기업 중 다음의 조건을 만족시키는 기업을 표본으로 선정하였다.

- (1) 금융업에 속하지 않는 기업
- (2) 12월 결산기업
- (3) 금융감독원의 전자공시시스템(DART system)에서 감사시간 자료가 입수가 가능한 기업
- (4) 한국공인회계사회의 데이터베이스로부터 감사계약서상 감사인 지정여부 및 피감사인의 특성 자료에 대해 입수가 가능한 기업
- (5) NICE신용평가정보(주)의 KISVALUE에서 필요한 기업신용등급, 부채조달비용 측정을 위한 자료 및 감사인 명단, 감사의견 및 기타 재무와 수익률 자료가 입수가 가능한 기업

조건 (1)에서 금융업을 제외한 이유는 재무제표의 양식, 계정과목의 성격 등이 일반 제조업과 상이할 수 있으므로 표본의 비교가능성을 제고하기 위함이다. 조건 (2)는 표본의 동질성 확보를 위하여 추가된 사항이고, 조건 (3)부터 (5)까지는 자료원에 관한 사항이다. 감사시간 자료는 금융감독원의 전자공시시스템으로부터 추출하였고, 피감사인의 특성 자료는 한국공인회계사회의 데이터베이스로부터 수집하였다. 또한 종속변수인 기업신용등급, 부채조달비용의 측정을 위한 사항과 감사인 명단, 감사의견 및 재무와 수익률 자료에 대해서는 NICE신용평가정보(주)의 KISVALUE 데이터베이스로부터 추출하였다. 본 연구의 분석기간은 식(1)과 식(2)의 종속변수(설명변수)를 기준으로 2004년부터 2010년까지(2003년부터 2009년까지)이다.¹⁶⁾

한편, 본 연구는 각 변수들에 대한 극단치 처리를 함에 있어 식(1)과 식(2)에 사용된 변수 중 종속변수와 더미변수 및 자연로그 값을 취한 변수를 제외하고 나머지 연속변수로 측정된 경우는 각 변수의 상하 1% 내에서 조정(winsorize) 하였다(박종일과 윤소라, 2013). 2004년부터 2010년까지 이상의 조건을 만족시키는 최종표본은 6,641개 기업/연 자료이다.¹⁷⁾

<표 1>에는 표본에 대한 산업별 분포(Panel A)와 연도별 분포(Panel B)를 나타내었다. 산업에 대한 분류는 NICE신용평가정보(주)에서 제공하는 대분류 기준에 따랐다. <표 1>에서 표본에 수록된 업종이 다양한 산업에 걸쳐 고루 분포되어 있음을 볼 수 있다(Panel A). 표본의 72% 정도가 제조업이며,¹⁸⁾ 서비스업이 12% 정도로 다음으로 많았고, 나머지 산업의 경우는 10% 미만으

16) 감사시간의 의무공시는 2003년부터이므로, 이 기간부터를 분석기간으로 하였다. 또한 감사시간이 시간 대신에 일이나 월 단위로 기록된 경우 및 100시간 미만의 감사시간을 보고한 기업은 분석에서 제외했다(권수영 등 2005).

17) 최종표본을 시장별로 구분하면 유가증권상장기업은 3,158개 기업/연 자료이고, 코스닥상장기업은 3,483개 기업/연 자료이다.

18) 지면상 별도의 표로 제시하지는 않았지만, KISVALUE의 산업별 중분류 기준에 따라 제조업의 산업별

로 나타나고 있다. 연도별 분포에서는 표본수가 최근 연도로 올수록 점진적으로 증가되고 있음을 볼 수 있다(Panel B).

〈표 1〉 표본의 산업과 연도별 분포

Panel A : Sample distribution by industry		
Industry	전체 표본	
	빈도수	백분율(%)
제조업	4,773	71.9%
건설업	314	4.7%
도매 및 소매업	466	7.0%
운수업	132	2.0%
서비스업	818	12.3%
기 타	138	2.1%
합 계	6,641	100%

Panel B : Sample distribution by year		
Year	전체 표본	
	빈도수	백분율(%)
2004	731	11.0%
2005	859	12.9%
2006	924	13.9%
2007	977	14.7%
2008	1,030	15.5%
2009	1,039	15.6%
2010	1,089	16.3%
합 계	6,641	100%

주1) 산업별 구분은 NICE신용평가정보(주)의 KISVALUE에 수록된 업종별 대분류 기준에 따라 분류함.

주2) 위에 보고된 수치는 분석기간 2004년부터 2010년까지 자료를 통합하여 보고함.

가설에 대한 실증분석에 앞서 식(1) 및 식(2)에서 분석상에 관심변수로 고려된 비정상 감사시간(ABAH)을 추정하기 위한 식(3)을 이용한 회귀분석 결과는 <표 2>에 나타내었다. 식(3)을 이용한 회귀분석시 산업(ΣIND) 및 연도(ΣYD)터미가 고려되었으나, 지면관계상 보고를 생략하였

구성을 확인해 본 결과, 전 업종에 걸쳐 고루 분포되어 있음을 확인하였다. 이러한 점에서 검증결과의 일반화 가능성은 높을 것으로 예상된다.

다. 본 연구에서 ABAH 변수는 감사시간 결정모형으로부터 추정된 잔차항 값이다. 따라서 비정상 감사시간 측정치의 경우 정확한 추정은 모형의 설명력(Adj. R^2)이 얼마나 높은가와 밀접한 관계를 가지게 된다.

<표 2>의 결과를 보면, 식(3)을 이용한 감사시간(LNAH) 결정모형은 통계적으로 유의한 F 값으로 나타나고 있어 본 연구에서 제시된 모형설정은 적합성이 있는 것으로 나타났으며,¹⁹⁾ 모형의 설명력(Adj. R^2)은 63.2%로 나타났다. 이는 최근의 감사시간 결정모형을 분석한 권수영과 기은선(2011)의 경우 최대 54% 정도를 보고한 경우와 비교하면 더 높은 설명력을 보이고 있다.

〈표 2〉 감사시간의 결정모형

Variables	pred. sign	종속변수 (LNAH)
<i>Intercept</i>		0.363 (2.795 ^{***})
<i>SIZE</i>	+	0.320 (49.040 ^{***})
<i>BIG4</i>	+	0.274 (22.040 ^{***})
<i>FORF</i>	+	0.216 (9.555 ^{***})
<i>CONF</i>	+	0.088 (6.446 ^{**})
<i>INTRF</i>	+	0.082 (5.111 ^{***})
<i>QURF</i>	+	-0.014 (-0.821)
<i>REGF</i>	+	0.008 (0.253)
<i>INVREC</i>	+	-0.142 (-4.094 ^{***})
<i>EXPT</i>	+	-0.007 (-0.267)
<i>ISSUE</i>	+	0.151 (1.981 ^{**})

19) 일반적으로 모형식에서 회귀분석시 분산팽창요인(Variance Inflation Factor : 이하 VIF) 값이 10을 상회하면 다중공선성(multicollinearity) 문제가 심각한 것으로 판단한다. <표 2>의 모형식에 대하여 VIF 값을 조사해 본 결과, 설명변수 중 VIF의 최대값이 가장 높았던 변수는 SIZE 변수로 그 값이 2.369에 불과하였다. 이러한 결과로 볼 때 모형식에서 VIF의 최대값이 3 이하로 다중공선성의 문제가 되는 허용범위 내이므로 본 연구의 모형식에서 변수간의 다중공선성 문제는 심각하지 않은 것으로 판단된다.

〈표 2〉 감사시간의 결정모형 (계속)

Variables	pred. sign	종속변수 (LNAH)
<i>LIQ</i>	—	—0.008 (—2.174 ^{**})
<i>LEV</i>	+	—0.003 (—0.068)
<i>OPN</i> _{t-1}	+/-	0.082 (0.863)
<i>ROA</i>	—	—0.071 (—1.426)
<i>LOSS</i>	+	0.088 (6.590 ^{***})
<i>NEGE</i>	+	0.154 (1.675 [*])
<i>FIRST</i>	+	0.027 (1.787 [*])
<i>GRW</i>	+	0.007 (0.334)
<i>GROUP</i>	+	—0.038 (—2.250 ^{**})
<i>SO</i>	+	0.050 (2.967 ^{***})
<i>LARGE</i>	—	—0.354 (—9.712 ^{***})
<i>FORN</i>	+	0.311 (5.267 ^{***})
<i>MKT</i>	+	0.020 (1.405)
ΣIND		included
ΣYD		included
Adj. R^2		0.632
<i>F Value</i>		346.611 ^{***}
<i>N</i>		6,641

주1) 변수의 정의 : $LNAH_t$ =t년도 감사시간에 자연로그를 취한 값, $SIZE_t$ =t년도 총자산의 자연로그를 취한 값, $BIG4_t$ =t년도 Big 4 제휴법인이면 1, 아니면 0, $FORF_t$ =t년 영문재무제표를 작성한 기업이면 1, 아니면 0, $CONF_t$ =t년도 연결재무제표를 작성한 기업이면 1, 아니면 0, $INTRF_t$ =t년도 내부회계검토 의견을 받은 기업이면 1, 아니면 0, $QURF_t$ =t년도 분반기 재무제표를 작성한 기업이면 1, 아니면 0, $REGF_t$ =t년도 감사인 지정기업이면 1, 아니면 0, $INVREC_t$ =t년도 재고자산 및 매출채권 비율=[(재고

자산+매출채권/기초총자산], $EXPT_t = t$ 년도 수출비중(=해외매출액/총매출액), $ISSUE_t = t$ 년도 주식 및 사채발행 조달액(기초총자산으로 표준화), $LIQ_t = t$ 년도 유동비율(=유동자산/유동부채), $LEV_t = t$ 년도 부채비율(=총부채/총자산), $OPN_{t-1} = t-1$ 년도 적정의견 이외의 감사의견이면 1, 아니면 0, $ROA_t = t$ 년도 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산), $LOSS_t = t$ 년도 과거 3년간 적어도 1회 이상 손실발생 기업이면 1, 아니면 0, $NEGE_t = t$ 년도 자본잠식기업이면 1, 아니면 0, $FIRST_t = t$ 년도 초도감사기업이면 1, 아니면 0, $GRW_t = t$ 년도 매출액의 성장성, $GROUP_t = t$ 년도 기업집단에 속한 기업이면 1, 아니면 0, $SO_t = t$ 년도 스톡옵션을 행사한 기업이면 1, 아니면 0, $LARGE_t = t$ 년도 대주주 지분율(특수관계인 포함), $FORN_t = t$ 년도 외국인투자자 지분율, $MKT_t = t$ 년도 코스닥상장기업이면 1, 유가증권상장기업이면 0임.

주2) 괄호 속의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t 값임.

주3) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

감사시간의 결정모형에서 감사시간에 유의한 영향을 미치는 변수로는 SIZE(기업규모), BIG4(감사인유형), FORF(영문재무제표 작성여부), CONF(연결재무제표 작성여부), INTRF(내부회계검토의견), INVREC(재고자산 및 매출채권의 비중), ISSUE(총자산 대비 주식 및 사채발행액), LIQ(유동비율), LOSS(과거 3년간 손실발생여부), NEGE(자본잠식여부), FIRST(초도감사여부), GROUP(기업집단 소속여부), SO(스톡옵션행사여부), LARGE(대주주 지분율), FORN(외국인투자자 지분율) 등으로 나타났다. 구체적으로는 SIZE, BIG4, FORF, CONF, INTRF, ISSUE, LOSS, NEGE, FIRST, SO, FORN 변수는 LNAH와 유의한 양(+)의 결과를, INVREC, LIQ, GROUP, LARGE 등의 변수는 LNAH와는 유의한 음(-)의 결과로 나타났다. 즉 기업규모가 클수록, Big 4 감사인이 감사하면, 해외 영문재무제표를 작성한 기업이면, 연결재무제표를 작성한 기업이면, 내부회계관리제도에 대한 검토를 수행하면, 주식 및 사채발행액이 클수록, 과거 손실발생 기업이면, 자본잠식기업이면, 초도감사기업이면, 스톡옵션을 행사한 기업이면, 외국인투자자 지분율이 높은 기업이면 감사인의 감사시간이 증가되는데 반해, 재고자산 및 매출채권의 비중이 클수록, 유동비율이 높을수록, 기업집단에 속한 기업이면, 대주주 지분율이 높을수록 감사시간이 감소하는 것으로 나타났다. 한편, 감사시간에 가장 큰 영향을 미치는 변수는 기업규모인 것으로 나타났다.

IV. 실증분석결과

1. 주요 변수의 기술통계

<표 3>에는 본 연구에서 사용된 변수들의 기술통계를 제시하였다. 주요 변수의 기술통계는 식(1)과 식(2)을 중심으로 보고하였다.

〈표 3〉 주요변수의 기술통계

Variables	평균	중위수	표준편차	최소값	최대값
<i>CRATING</i>	5.638	6	1.823	1	10
<i>COD</i>	0.5	0.5	0.288	0	1
<i>LNAH</i>	6.550	6.436	0.759	4.605	10.783
<i>ABAH</i>	0.001	0.017	0.439	-1.356	1.079
<i>MKT</i>	0.524	1	0.499	0	1
<i>SIZE</i>	18.651	18.342	1.479	13.350	25.178
<i>LIQ</i>	2.051	1.443	2.049	0.270	15.430
<i>LEV</i>	0.450	0.451	0.190	0.056	0.975
<i>GRW</i>	0.105	0.062	0.344	-0.849	1.910
<i>BIG4</i>	0.546	1	0.398	0	1
<i>AUDSW</i>	0.197	0	0.398	0	1
<i>OPN</i>	0.003	0	0.051	0	1
<i>ISSUE</i>	0.237	0	0.425	0	1
<i>BOND</i>	0.179	0	0.383	0	1
<i>ROA</i>	0.017	0.035	0.144	-0.604	0.476
<i>LOSSF</i>	0.699	0	0.960	0	3
<i>NEGE</i>	0.004	0	0.065	0	1
<i>SO</i>	0.146	0	0.354	0	1
<i>BETA</i>	0.773	0.786	0.456	0	2
<i>VOL</i>	0.617	0.591	0.214	0.245	1.466
<i>AGE</i>	3.171	3.296	0.618	1.386	4.745
<i>GROUP</i>	0.848	1	0.359	0	1
<i>LARGE</i>	0.400	0.391	0.167	0.062	0.800
<i>FORN</i>	0.067	0.009	0.117	0	0.551

주1) 변수 정의 : $CRATING_{t+1}$ =t+1년도 기업신용등급, COD_{t+1} =t+1년도 부채조달비용(=차입이자율 스프레드), $LNAH_t$ =t년도 감사시간에 자연로그를 취한 값, $ABAH_t$ =t년도 비정상 감사시간(식(1)로부터 추정된 잔차항), MKT_t =t년도 코스닥상장기업이면 1, 유가증권상장기업이면 0, $SIZE_t$ =t년도 기업규모(총자산에 자연로그를 취함), LIQ_t =t년도 유동비율(=유동자산/유동부채), LEV_t =t년도 부채비율(=총부채/총자산), GRW_t =t년도 매출액 성장률[=(당기매출액-전기매출액)/기초총자산], $BIG4_t$ =t년도 Big 4 제휴법인이면 1, 아니면 0, $AUDSW_t$ =t년도 감사인 교체기업이면 1, 아니면 0, OPN_t =t년도 적정 이외의 감사의견이면 1, 적정의견이면 0, $ISSUE_t$ =t년도 유상증자를 실시한 기업이면 1, 아니면 0, $BOND_t$ =t년도 사채를 발행한 기업이면 1, 아니면 0, ROA_t =t년도 당기순이익(기초총자산으로 표준

화), $LOSSF_t = t$ 년도 과거 3년간 손실발생 빈도, $NEGE_t = t$ 년도 자본잠식기업이면 1, 아니면 0, $SO_t = t$ 년도 스톡옵션을 행사한 기업이면 1, 아니면 0, $BETA_t = t$ 년도 체계적 위험(시장모형으로 추정), $VOL_t = t$ 년도 1년간의 주식수익률의 분산, $AGE_t = t$ 년도 기업연령(설립연수 기준), $GROUP_t = t$ 년도 기업집단에 속한 기업이면 1, 아니면 0, $LARGE_t = t$ 년도 대주주 지분율(특수관계인 포함), $FORN_t = t$ 년도 외국인투자자 지분율임.

주2) 분석기간 2004년부터 2010년까지 최종표본 6,641개 기업/연 자료에 대한 결과임.

<표 3>을 보면, CRATING의 평균(중위수)은 5.638(6)으로 나타나 기업신용등급의 평균치인 5.5(=55/10)보다 조금 높게 나타났다. COD는 소수의 순위등급변수로 측정했기 때문에 평균과 중위수의 경우 각각 0.5이고 최소값과 최대값은 0과 1의 값이다. 표로는 별도로 보고하지 않았지만, 소수의 순위등급변수로 측정하기 전인 차입이자율 스프레드의 평균(중위수)은 0.023(0.014)이었고, 기준이자율을 차감하기 전인 부채차입이자율의 평균(중위수)은 0.068(0.059)이었다. 이러한 결과는 상장기업의 경우 신용대출기관으로부터 부채차입을 통해 자금을 조달하면 평균(중위수) 6.8%(5.9%)의 부채차입에 따른 이자율을 부담하며, 기준이자율(국고채 3년만기 이자율)보다 2.3%(1.4%) 정도를 더 부담한다는 것을 의미한다. LNAH의 평균(중위수)은 6.550(6.436)이며, 자연로그 값을 취하지 않은 경우 감사인은 상장기업에 대해 평균(중위수) 699(624)시간의 감사노력을 투입하는 것으로 나타났다. ABAF의 평균(중위수)은 0.001(0.017)로 나타났다.²⁰⁾

MKT의 평균은 0.532로서 전체표본 중에 유가증권상장기업보다 코스닥상장기업 표본이 조금 더 많은 비중을 차지하고 있다. SIZE의 평균과 중위수는 각각 18.578과 18.302로 나타났다. 이 변수의 자연로그 값을 취하기 전의 수치의 평균과 중위수는 각각 826,586백만원과 101,535백만원으로 나타났다. 평균과 중위수간에 8배 정도의 차이를 보이고 있어 상장기업 간에도 기업규모 차이가 상당히 크다는 사실을 알 수 있다. LIQ의 평균과 중위수는 2.051과 1.443으로 나타나 평균과 중위수 사이에 차이가 있고, LEV의 평균과 중위수는 0.450과 0.451로 평균과 중위수 간에 차이를 보이지 않았다. GRW의 평균과 중위수는 0.105와 0.062로 평균이 중위수보다 높게 나타났다. 이는 일부 기업들에서 팔목할만한 성장성을 실현시키고 있음을 나타낸다. BIG4의 평균은 0.546으로 상장기업의 절반이 조금 넘는 수준에서 Big 4 감사인을 선임한 것으로 나타났다. AUDSW의 평균은 0.197로 대략 표본의 20% 정도에서 외부감사인에 대한 교체가 발생한 것으로 나타났다. OPN의 평균은 0.003으로 나타나 비적정 감사의견을 받은 상장기업의 비중이 매우 낮음을 볼 수 있다. ISSUE의 평균은 23.7%로 나타났고, BOND의 평균은 17.9%로 나타났다. 이는 표본에서 유상증자를 수행한 기업이 평균 24%이고, 사채를 발행한 기업의 평균이 대략 18%임을 나타낸다. BOND의 결과로 볼 때 회사채를 발행하는 기업이 전체 상장기업 중 20% 수준에도 미치지 않고 있음을 볼 수 있다. 따라서 만일 회사채를 발행한 기업을 중심으로 분석한다

20) 식(3)의 추정시에는 잔차항 값이 영(0)에 근접되었으나, 극단치 조정과정으로 영(0)과는 다소 차이를 보이고 있다.

면 검증결과가 상장기업의 전체표본에 대해서 1/5 미만의 표본만이 분석되므로, 표본의 대표성에 제한이 있음을 알 수 있다.

ROA의 평균과 중위수는 0.017과 0.035로 양(+)의 값으로 나타나고 있고, LOSSF의 평균은 0.699로 나타나 표본에서 과거 3년간 손실을 보고한 빈도가 대략 70% 수준임을 나타낸다. NEGE의 평균은 0.004로 나타나 표본에서 자본잠식기업은 0.4%였다. SO의 평균은 0.146으로 당기 중에 스톡옵션을 행사한 기업이 평균 15% 정도인 것으로 나타났다.

BETA의 평균과 중위수는 각각 0.773과 0.786으로 체계적 위험의 기대치 1보다는 낮은 수준이었고, VOL의 평균과 중위수는 각각 0.617과 0.591로 나타나 1년간 주식수익률의 변동성이 평균 62% 정도였다. AGE의 평균(중위수)은 3.171(3.296)이다. 즉 자연로그 값을 취하기 전으로 다시 환산하면 평균과 중위수는 각각 24년과 27년이였다. GROUP의 평균은 0.848로서 표본에서 기업집단의 계열에 속한 기업들이 높은 편이다. 이는 국내 상장기업에서의 기업집단에 속한 기업들의 분포가 84%를 보고한 선행연구와 대체로 일치된 결과이다(박종일과 윤소라, 2013).

LARGE의 평균과 중위수는 0.400과 0.391로 상장기업의 대주주 지분율이 40% 정도로 높은 수준임을 알 수 있다. FORN의 평균과 중위수는 0.067과 0.009로 평균과 중위수 사이에 큰 차이가 있는 것을 볼 수 있는데, 이는 외국인 투자자들의 경우 선호하는 상장기업에 대해서 집중투자를 행하기 때문으로 보인다.

2. 상관관계 분석

<표 4>에는 식(1) 및 식(2)에서 사용된 변수들의 상관관계 분석결과를 보고하였다. 표에 보고된 상관계수는 피어슨 상관계수이다.

<표 4>를 보면, 종속변수 CRATING은 ABAH와 양(+)의 상관성을 보이지만, 유의한 수준은 아니다. 반면 CRATING은 LNAH와 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관성을 가지고 있다. 한편, COD는 ABAH와 음(-)의 상관성을 보이지만 유의하지 않고, LNAH와는 양(+)의 상관성이지만 역시 유의한 수준은 아니다. 이러한 사항은 단순 상관성의 결과이므로, CRATING 및 COD에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수를 통제한 후 다변량 회귀분석을 통해 검증결과를 확인할 필요가 있다.

종속변수와 기타 통제변수간의 관계를 살펴보면, 먼저 CRATING은 SO, AGE, GROUP를 제외하면 나머지 통제변수와는 유의한 상관성을 가지고 있고, COD는 GRW, AGE를 제외하면 나머지 통제변수들과 유의한 상관성을 가진다. 구체적으로, CRATING은 SIZE, LIQ, GRW, BIG4, ROA, LARGE, FORN과 유의한 양(+)의 상관성을, MKT, LEV, AUDSW, OPN, ISSUE, BOND, LOSSF, NEGE, BETA, VOL, GROUP과는 유의한 음(-)의 상관성이 나타났다. 즉 기업 규모가 클수록, 유동비율이 높을수록, 매출액 성장성이 클수록, Big 4 감사인의 경우, 총자산이

익률이 클수록, 대주주 지분율이 높을수록, 외국인투자자 지분율이 높을수록 신용등급이 높은 반면, 코스닥상장기업이면, 부채비율이 높을수록, 감사인 교체기업인 경우, 비적정 감사의견인 경우, 유상증자기업인 경우, 사채발행기업인 경우, 과거 3년간 손실발생이 있으면, 자본잠식기업인 경우, 체계적 위험이 높을수록, 주식수익률의 분산이 클수록, 기업집단에 속한 기업인 경우 신용등급이 낮게 나타났다.

반면, COD는 SIZE, LIQ, GRW, BIG4, OPN, ROA, LARGE, FORN과 음(-)의 상관성을, MKT, LEV, AUUSDW, ISSUE, BOND, LOSSF, NEGE, SO, BETA, VOL, GROUP과는 양(+)의 상관성이 나타났다. 즉 기업규모가 클수록, 유동비율이 높을수록, 매출액 성장성이 클수록, Big 4 감사인의 경우, 적정 이외의 감사의견이면, 총자산이익률이 클수록, 대주주 지분율이 높을수록, 외국인투자자 지분율이 높을수록 부채조달비용이 낮는데 반해, 코스닥상장기업이면, 부채비율이 높을수록, 감사인 교체기업인 경우, 유상증자기업인 경우, 사채발행기업인 경우, 과거 3년간 손실발생이 있으면, 자본잠식기업인 경우, 스톡옵션이 행사된 기업이면, 체계적 위험이 높을수록, 주식수익률의 분산이 클수록, 기업집단에 속한 기업이면 부채조달비용이 높게 나타났다.

한편, CRATING에 가장 높은 상관성을 가진 변수로는 LEV(59.9%), LOSSF(46.6%), ROA(45.0%), VOL(32.5%), LIQ(30.7%) 등에서 30% 이상의 상관성을 보이고 있다. 이는 신용평가기관이 신용등급을 결정할 때 재무안정성과 수익성 및 수익률의 변동성 등이 결정요인으로 반영되고 있음을 나타낸다. COD는 LOSSF(27.3%), LEV(27.0%), ROA(23.8%), VOL(19.5%), LARGE(15.1%), LIQ(13.6%) 등의 순으로 10%~20% 사이의 높은 상관성을 보인다. 하지만 앞서 CRATING보다는 이들 변수의 경우 상관성은 낮았다. 또한 선행연구의 결과와 같이 CRATING은 COD에 대해 28.2%로 음(-)의 상관성이 나타났다(Mansi et al. 2004 ; Jiang 2008 등). 이는 신용대출기관의 경우 여타의 정보보다 기업의 신용등급 정보를 반영하여 대출이자율이 결정되고 있음을 나타낸다.

그리고 ABAH와 LNAH 간에는 59.5%로 높은 양(+)의 상관성을 가지고 있다. ABAH는 감사보수의 결정모형에서 얻어진 잔차항이므로, 기타 통제변수와는 상관성이 거의 나타나지 않았다. 이와 달리 LNAH는 SIZE(74.3%), FORN(44.7%), BIG4(42.6%), MKT(40.8%), BOND(40.5%) 변수 등과 40% 이상의 높은 상관성을 가진다.

설명변수 간에 상관성이 높았던 변수는 MKT와 SIZE 간이며, 이들 두 변수는 56.9%로 음(-)의 상관성을, LIQ와 LEV 간에도 59.3%로 높은 음(-)의 상관성을 보인다. 따라서 다변량 회귀분석시에 다중공선성 문제가 있는지를 확인할 필요가 있다.

〈표 4〉 주요변수 간 상관관계

Variable	CRAITING	COD	ABAH	LNAH	MKT	SIZE	LIQ	LEV	GRW	BIG4	AUDSW	OPN	ISSUE	BOND	ROA	LOSSF	NEGE	SO	BETA	VOL	AGE	GROUP	LARGE	FORN
CRAITING	1																							
COD		1																						
ABAH			1																					
LNAH				1																				
MKT					1																			
SIZE						1																		
LIQ							1																	
LEV								1																
GRW									1															
BIG4										1														
AUDSW											1													
OPN												1												
ISSUE													1											
BOND														1										
ROA															1									
LOSSF																1								
NEGE																	1							
SO																		1						
BETA																			1					
VOL																				1				
AGE																					1			
GROUP																						1		
LARGE																							1	
FORN																								1

주1) 변수 정의는 <표 3>를 참조.

주2) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검정).

3. 가설 1과 2에 대한 검증결과

가설 1과 2를 검증하기 위하여 식(1)과 식(2)의 모형식을 이용한 다변량 회귀분석 결과는 <표 5>와 <표 6>에 각각 보고하였다. <표 5>와 <표 6>의 경우 회귀분석시 식(1) 및 식(2)에 포함된 모든 변수들이 고려되어 분석되었지만, 표의 간결화를 위하여 산업(ΣIND)과 연도(ΣYD) 변수의 보고는 생략한다. 따라서 본 연구결과는 산업과 연도별 차이가 통제된 후의 검증결과를 나타낸다.

<표 5>의 경우 본 연구는 앞서 전술한 바와 같이 식(1)에 대해 OLS와 Ordered Probit 회귀분석의 방법을 병행하여 분석하였다.²¹⁾ 먼저 가설 1에 대해 검증한 <표 5>의 결과를 살펴보면 다음과 같다.

<표 5>를 보면, 종속변수가 CRATING의 경우 OLS로 회귀분석에서 F 값은 통계적으로 유의한 결과를, Cluster-adjusted Ordered Probit 회귀분석에서도 Wald X^2 값이 통계적으로 유의한 값이 나타났다.²²⁾ 따라서 본 연구에서의 모형설정은 적합성이 있는 것으로 보인다. OLS의 경우 모형의 설명력(Adj. R^2)은 53.6%를, Cluster-adjusted Ordered Probit의 경우 모형의 설명력(Pseudo R^2)은 19.2%로 나타났다. 이러한 결과는 관심변수 ABAH이거나 LNAH 변수의 경우와 상관없이 나타나고 있다.

관심변수의 결과를 보면, OLS 및 Cluster-adjusted Ordered Probit 회귀분석의 방법과 관계없이 관심변수 ABAH는 종속변수 CRATING에 대해 각각 1%와 5% 수준에서 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다(모형 1과 2). 이는 감사인의 비정상 감사시간의 투입이 많을수록 기업의 신용등급이 높다는 결과이며, 이러한 결과로 볼 때 가설 1은 지지된 결과로 나타났다. 또한 비정상 감사시간(ABAH) 대신 실제 감사시간(LNAH)으로 분석한 경우에도 감사인의 실제 감사시간의 투입이 증가할수록 기업의 신용등급은 높은 것으로 나타났다(모형 3과 4). 다만, 두 측정치(ABAH 및 LNAH) 모두 OLS보다 Cluster-adjusted Ordered Probit을 이용한 경우에서 유의수준이 낮아지는 결과로 나타났다. 그러나 비정상 감사시간(ABAH)이 실제 감사시간(LNAH)보다 OLS 회귀분석의 결과에서 0.8 basis point 높고, Ordered Probit 회귀분석의 결과에서도 0.6 basis point 높게 나타났다. 이는 분석방법에 상관없이 비정상 측정치가 실제 측정치보다 감사시간의 회귀계수 값이 더 높게 나타났다.

21) Ordered Probit 회귀분석 결과는 종속변수가 서열 순위 등급을 가질 때 분석하는 방법이다. 본 연구는 Ordered Probit 회귀분석시 표본에서의 군집성(cluster) 문제를 통제한 Cluster-adjusted Ordered Probit 회귀분석 결과를 <표 5>에 보고하였다.

22) <표 5>에서 설명변수 간 다중공선성 문제가 있는지를 분산팽창요소(VIF) 값으로 검토해 보았다. 일반적으로 VIF 값이 10 이상이면 검증결과에서 다중공선성 문제가 심각한 것으로 판단한다. 종속변수가 CRATING인 경우 모형 1에서 설명변수 중 VIF 값이 최대값으로 나타난 변수는 SIZE이고, 그 값은 3.134로 나타났다. 모형 3 역시 VIF의 최대값은 SIZE 변수에서 4.362로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때 본 검증결과에서 변수간의 다중공선성 문제는 심각하지 않은 것으로 판단된다.

〈표 5〉 기업신용등급과 비정상 감사시간에 대한 회귀분석 결과

Variables	pred. sign	OLS regression	Cluster-adjusted Ordered Probit regression	OLS regression	Cluster-adjusted Ordered Probit regression
		CRATING (ranks variable)	CRATING (ranks variable)	CRATING (ranks variable)	CRATING (ranks variable)
		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Intercept</i>	?	8.412 (22.596 ^{***})	5.597 (12.27 ^{***})	8.529 (22.835 ^{***})	5.610 (12.33 ^{***})
<i>ABAH</i>	+	0.101 (2.899 ^{***})	0.086 (2.21 ^{**})	—	—
<i>LNAH</i>	+	—	—	0.093 (2.840 ^{***})	0.080 (2.17 ^{**})
<i>MKT</i>	—	-0.044 (-1.050)	-0.030 (-0.59)	-0.045 (-1.091)	-0.032 (-0.62)
<i>SIZE</i>	+	0.017 (0.946)	0.018 (0.83)	-0.015 (-0.717)	-0.010 (-0.43)
<i>LIQ</i>	+	0.007 (0.734)	0.007 (0.77)	0.008 (0.821)	0.008 (0.84)
<i>LEV</i>	—	-4.868 (-44.222 ^{***})	-4.018 (-28.62 ^{***})	-4.867 (-43.204 ^{***})	-4.017 (-28.65 ^{***})
<i>GRW</i>	-/+	0.198 (4.085 ^{***})	0.160 (3.59 ^{**})	0.199 (4.115 ^{***})	0.162 (3.62 ^{**})
<i>BIG4</i>	+	0.052 (1.571)	0.039 (1.14)	0.025 (0.718)	0.016 (0.44)
<i>AUDSW</i>	—	0.019 (0.463)	0.014 (0.43)	0.016 (0.406)	0.012 (0.37)
<i>OPN</i>	—	-0.035 (-0.113)	-0.053 (-0.11)	-0.039 (-0.124)	-0.056 (-0.12)
<i>ISSUE</i>	—	-0.163 (-3.974 ^{***})	-0.135 (-3.54 ^{***})	-0.162 (-3.963 ^{***})	-0.134 (-3.53 ^{***})
<i>BOND</i>	—	-0.171 (-3.627 ^{***})	-0.149 (-3.51 ^{***})	-0.173 (-3.665 ^{***})	-0.150 (-3.55 ^{***})
<i>ROA</i>	+	1.625 (11.122 ^{***})	1.348 (9.05 ^{***})	1.633 (11.172 ^{***})	1.354 (9.09 ^{***})
<i>LOSSF</i>	—	-0.385 (-17.720 ^{***})	-0.315 (-14.50 ^{***})	-0.389 (-17.859 ^{***})	-0.319 (-14.59 ^{***})
<i>NEGE</i>	—	1.939 (7.780 ^{***})	1.592 (6.60 ^{***})	1.920 (7.703 ^{***})	1.576 (6.55 ^{***})
<i>SO</i>	—	0.030 (0.662)	0.026 (0.61)	0.025 (0.537)	0.021 (0.49)

〈표 5〉 기업신용등급과 비정상 감사시간에 대한 회귀분석 결과 (계속)

Variables	pred. sign	OLS regression	Cluster-adjusted Ordered Probit regression	OLS regression	Cluster-adjusted Ordered Probit regression
		CRATING (ranks variable)	CRATING (ranks variable)	CRATING (ranks variable)	CRATING (ranks variable)
		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
BETA	—	0.004 (0.092)	0.001 (0.03)	0.004 (0.102)	0.002 (0.04)
VOL	—	-0.962 (-9.753 ^{***})	-0.798 (-8.72 ^{***})	-0.964 (-9.773 ^{***})	-0.800 (-8.73 ^{***})
AGE	+	0.037 (1.224)	0.033 (1.00)	0.037 (1.227)	0.033 (1.00)
GROUP	—	-0.129 (-2.861 ^{***})	-0.113 (-2.07 ^{**})	-0.127 (-2.813 ^{***})	-0.111 (-2.04 ^{**})
LARGE	—	0.161 (1.593)	0.133 (1.12)	0.196 (1.934 ^{**})	0.164 (1.36)
FORN	+	1.483 (9.321 ^{***})	1.252 (6.30 ^{***})	1.446 (9.058 ^{***})	1.220 (6.10 ^{***})
ΣIND		included	included	included	included
ΣYD		included	included	included	included
Adj. R ² (Pseudo R ²)		0.536	0.192	0.536	0.192
F 값 (Wald X ²)		248.811 ^{***}	2503.45 ^{***}	248.787 ^{***}	2503.19 ^{***}
N		6,641	6,641	6,641	6,641

주1) 변수 정의는 <표 3>의 하단과 같음.

주2) 괄호안의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

주3) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

이상의 결과를 종합하면 신용평가기관은 감사인의 또 다른 감사품질 변수(BIG4)를 통제한 후에도 감사시간이 정상수준보다 증가할수록 재무제표의 정확성과 신뢰성이 더 향상될 것으로 인지하여 기업의 신용등급을 더 높이는 것으로 나타났다. 이와 달리 감사품질 측정치인 ABAH나 LNAH를 통제하면 감사인 규모(BIG4) 변수는 더 이상 유의한 상관성이 나타나지 않았다. 이는 국내의 경우 Big 4 감사인의 제휴여부보다는 감사인의 감사노력(audit effort)인 감사시간을 신용평가기관은 감사품질로서 반영하고 있음을 의미한다. 즉 국내 상장기업의 경우 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관은 감사시간이 정상수준보다 증가할수록 신용등급에 더 긍정적인 반응을 보이는 결과이므로, 감사인의 감사노력을 나타내는 감사시간은 신용평가기관에게 인지된 감사품질(perceived audit quality)로서 평가되고 있음을 나타낸다.

기타 통제변수의 결과를 살펴보면, 종속변수 CRATING과 유의한 관련성이 있는 변수는 LEV

(부채비율), GRW(매출액 성장성), ISSUE(유상증자여부), BOND(사채발행여부), ROA(총자산이익률), LOSSF(과거 3년간 손실발생 빈도), NEGE(자본잠식여부), VOL(주식수익률의 변동성), GROUP(기업집단소속여부), FORN(외국인투자자 지분율) 등으로 나타났다. 즉 CRATING은 GRW, ROA, NEGE, FORN과 양(+)의 관계를, LEV, ISSUE, BOND, LOSSF, VOL, GROUP과는 음(-)의 관계로 나타났다. 이는 매출액 성장성이 클수록, 총자산이익률이 클수록, 자본잠식 기업이면, 외국인투자자 지분율이 높을수록 기업신용등급이 높은데 반해, 부채비율이 높을수록, 유상증자기업이면, 사채발행기업이면, 과거 3년간 손실발생이 있으면, 주식수익률의 변동성이 클수록, 기업집단에 속한 기업이면 기업신용등급이 낮게 나타났다. 한편, 시장여부(MKT)나 기업규모(SIZE)는 기업신용등급에 별다른 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

다음으로, 가설 2를 검증한 <표 6>의 결과를 보면, 종속변수가 COD인 경우 OLS 회귀분석 결과에서 F 값이 통계적으로 유의한 결과로 나타나 본 연구에서 모형식의 설정은 적합성이 있는 것으로 나타났다.²³⁾ 모형의 설명력($Adj. R^2$)은 18.6% 정도이다. 이러한 결과는 관심변수가 ABAH이거나 LNAH의 경우와 상관없이 나타났다.

관심변수 ABAH나 LNAH 모두 COD에 대해 일정 변수를 통제한 후에도 음(-)의 값을 보이지만, 통계적으로 유의한 수준은 아니다. 이러한 결과는 CRATING을 추가로 통제한 여부와 관계없이 나타나고 있다. 이러한 결과로 볼 때 가설 2의 경우는 지지된 결과로 나타나지 않았다. 즉 신용대출기관은 감사인이 정상수준보다 감사시간을 증가시키더라도 이를 대출이자율 결정에 반영시키지는 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 신용평가기관과는 달리 결과였다.

23) <표 6>에서 다중공선성 문제가 있는지를 VIF 값으로 검토해 보았다. 종속변수가 COD인 경우 모형 1에서 설명변수 중 VIF의 값이 최대값으로 나타난 변수는 SIZE이고, 그 값이 3.134로 나타났다. 모형 2 역시 VIF의 최대값은 SIZE 변수에서 3.134로 나타났다. 모형 3의 경우도 SIZE에서 4.363으로, 모형 4의 경우도 SIZE에서 4.363으로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때 변수간의 다중공선성 문제가 심각하지 않은 것으로 나타났다.

〈표 6〉 부채조달비용과 비정상 감사시간에 대한 회귀분석 결과

Variables	pred. sign	OLS regression			
		COD (fractional ranks variable)			
		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>Intercept</i>	?	0.355 (5.905 ^{***})	0.477 (5.866 ^{***})	0.402 (5.122 ^{***})	0.477 (5.859 ^{***})
<i>ABAH</i>	—	−0.061 (−0.809)	−0.005 (−0.688)	—	—
<i>LNAH</i>	—	—	—	−0.004 (−0.526)	−0.003 (−0.407)
<i>CRATING</i>	—	—	−0.009 (−3.408 ^{**})	—	−0.009 (−3.418 ^{***})
<i>MKT</i>	+	−0.000 (−0.052)	−0.001 (−0.096)	−0.000 (−0.037)	−0.001 (−0.083)
<i>SIZE</i>	—	−0.009 (−2.294 ^{**})	−0.009 (−2.256 ^{**})	−0.008 (−1.662 [*])	−0.008 (−1.693 [*])
<i>LIQ</i>	—	−0.001 (−0.451)	−0.001 (−0.421)	−0.001 (−0.465)	−0.001 (−0.431)
<i>LEV</i>	+	0.301 (12.724 ^{***})	0.258 (9.644 ^{***})	0.301 (12.724 ^{***})	0.258 (9.641 ^{***})
<i>GRW</i>	+/−	0.010 (0.973)	0.012 (1.144)	0.010 (0.969)	0.012 (1.142)
<i>BIG4</i>	—	−0.013 (−1.940 ^{**})	−0.013 (−1.876 [*])	−0.012 (−1.719 [*])	−0.012 (−1.690 [*])
<i>AUDSW</i>	+	−0.004 (−0.437)	−0.004 (−0.418)	−0.004 (−0.426)	−0.003 (−0.409)
<i>OPN</i>	+	0.261 (3.978 ^{***})	0.261 (3.977 ^{***})	0.261 (3.974 ^{***})	0.260 (3.972 ^{***})
<i>ISSUE</i>	+	0.000 (0.033)	−0.001 (−0.133)	0.000 (0.025)	−0.001 (−0.142)
<i>BOND</i>	+	0.038 (3.788 ^{***})	0.036 (3.635 ^{***})	0.037 (3.777 ^{***})	0.036 (3.622 ^{***})
<i>ROA</i>	—	−0.103 (−3.346 ^{***})	−0.088 (−2.856 ^{***})	−0.103 (−3.359 ^{***})	−0.089 (−2.865 ^{***})
<i>LOSSF</i>	+	0.040 (8.851 ^{***})	0.037 (7.929 ^{***})	0.041 (8.856 ^{***})	0.037 (7.923 ^{***})
<i>NEGE</i>	+	−0.261 (−4.984 ^{***})	−0.244 (−4.641 ^{***})	−0.260 (−4.968 ^{***})	−0.243 (−4.627 ^{***})

〈표 6〉 부채조달비용과 비정상 감사시간에 대한 회귀분석 결과 (계속)

Variables	pred. sign	OLS regression			
		COD (fractional ranks variable)			
		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
<i>SO</i>	+	0.035 (3.673 ^{***})	0.036 (3.703 ^{**})	0.036 (3.699 ^{***})	0.036 (3.724 ^{***})
<i>BETA</i>	+	0.021 (2.288 ^{**})	0.021 (2.294 ^{**})	0.021 (2.286 ^{**})	0.021 (2.292 ^{**})
<i>VOL</i>	+	0.055 (2.644 ^{***})	0.046 (2.221 ^{**})	0.055 (2.641 ^{***})	0.046 (2.216 ^{***})
<i>AGE</i>	−	0.016 (2.566 ^{***})	0.017 (2.619 ^{**})	0.016 (2.580 ^{***})	0.017 (2.634 ^{***})
<i>GROUP</i>	+	0.031 (3.251 ^{***})	0.030 (3.132 ^{**})	0.031 (3.241 ^{***})	0.030 (3.124 ^{**})
<i>LARGE</i>	+	−0.142 (−6.715 ^{***})	−0.141 (−6.652 ^{***})	−0.144 (−6.751 ^{***})	−0.142 (−6.674 ^{***})
<i>FORN</i>	−	−0.058 (−1.733 [*])	−0.045 (−1.335 [*])	−0.056 (−1.683 [*])	−0.044 (−1.296)
ΣIND		included	included	included	included
ΣYD		included	included	included	included
<i>Adj. R²</i>		0.185	0.185	0.185	0.186
<i>F Value</i>		49.604 ^{***}	49.604 ^{***}	49.589 ^{***}	48.482 ^{***}
<i>N</i>		6,641	6,641	6,641	6,641

주1) 변수 정의는 <표 3>의 하단과 같음.

주2) 괄호안의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값임.

주3) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

한편, 또 다른 감사품질의 측정치인 BIG4 변수는 ABAH나 LNAH를 통제한 후에도 각 모형식 모두 COD에 대해 유의한 음(−)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 신용대출기관은 Big 4 감사인을 선임한 기업에 대해 그렇지 않은 경우보다 대출이자율을 낮춘다는 결과이므로, 신용평가기관은 Big 4 감사인의 선임을 감사품질로서 인지하고 있음을 나타낸다.

따라서 이상의 결과를 종합해 보면, 국내 상장기업에 대해 신용대출기관은 감사시간으로 측정된 감사노력보다는 Big 4 감사인의 제휴여부를 대출의사결정에 더 중요하게 고려한다는 결과이므로, 신용평가기관은 앞서의 신용평가기관과 달리 감사인 규모를 감사품질로 평가하고 있는 것으로 나타났다.

기타 통제변수의 경우 COD와 유의한 관련성이 나타난 변수는 CRATING, SIZE, LEV, OPN, BOND, ROA, LOSSF, NEGE, SO, BETA, VOL, AGE, GROUP, LARGE, FORN 등이다. 구체적으로, COD는 CRATING, SIZE, ROA, NEGE, LARGE, FORN과 유의한 음(-)의 관계를, LEV, OPN, BOND, LOSSF, SO, BETA, VOL, AGE, GROUP과는 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 즉 기업신용등급이 높을수록, 기업규모가 클수록, 총자산이익률이 높을수록, 자본잠식기업이면, 대주주 지분율이 높을수록, 외국인투자자 지분율이 높을수록 부채조달비용은 낮는데 반해, 부채비율이 높을수록, 적정 이외의 감사의견이면, 사채발행기업이면, 과거 3년간 손실발생이 있으면, 스톡옵션을 행사한 기업이면, 체계적 위험이 클수록, 주식수익률의 변동성이 클수록, 기업설립 연수가 길수록, 기업집단에 속한 기업이면 부채조달비용이 높게 나타났다.

이상의 <표 5> 및 <표 6>에서 나타난 결과를 종합하면, 신용평가기관과 신용대출기관이 감사인의 감사노력에 대한 반응은 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 신용평가기관은 감사인의 감사시간의 투입이 많을수록 기업신용등급은 높게 나타난 반면, 신용대출기관은 이를 대출이자율 결정에 반영하지 않는 것으로 나타났다. 한편, 신용대출기관은 감사시간이 통제된 후에는 Big 4 감사인의 선임여부를 감사품질로서 신용등급의 산정에 반영하지 않는 것으로 나타난 반면, 신용대출기관은 Big 4 감사인의 선임여부를 대출이자율 결정에 긍정적인 반영하는 것으로 나타났다. 따라서 신용평가기관은 감사인 규모보다 감사인의 감사노력을 감사품질의 측정치로 인지하는데 반해, 신용대출기관은 감사시간보다 감사인 규모를 감사품질의 측정치로 인지한다는 것을 시사한다. 이러한 결과로 볼 때 본 연구결과는 신용평가기관과 신용대출기관이 감사인의 감사품질을 고려하는 측정치에 차이가 있음을 시사한다.

4. 강건성 분석결과

본 절에서는 추가로 이익조정 측정치를 모형식에 통제한 후에도 검증결과가 강건한지를 살펴 보았다. 선행연구 중 박종일과 윤소라(2013)는 이익조정 측정치가 신용등급이나 부채조달비용에 고려되는지를 분석하였다. 따라서 본 강건성 분석(robustness analysis)에서는 박종일과 윤소라(2013)의 연구에서 관심변수로 살펴보았던 Kothari et al.(2005)의 방법에 의한 재량적 발생액(discretionary accruals), Roychowdhury(2006)의 방법에 의해 측정된 세 가지 RM을 합산한 실제 이익조정(real earnings management), 적자회피 구간 및 이익감소회피 구간을 추가로 모형식에 고려한 후에도 <표 5>의 결과에서 비정상 감사시간(ABAH)이나 감사시간(LNAH)이 종속변수(CRATING)와의 관계에서 여전히 유의한 양(+)의 결과를 가지는지를 살펴보았다.²⁴⁾ 지면상 별도의 표로 보고하지는 않았지만, 그 결과에 의하면 분석결과는 앞서 <표 5>의 결과와 질적으로

24) 이들 이익조정에 대한 측정은 선행연구인 박종일과 윤소라(2013)의 방법에 따랐다. 구체적인 방법과 추정과정은 앞서의 선행연구를 참조하기 바란다.

유사한 것으로 나타났다. 다만, 유의수준은 다소 낮아진 결과로 나타났다. 구체적으로는 <표 5>의 모형 1과 2에서 관심변수 ABAH는 모두 10% 수준에서 유의한 양(+)의 결과를, 모형 3과 4에서 관심변수 LNAH는 각각 5%와 10% 수준에서 유의한 양(+)의 결과로 나타났다. 한편, <표 6>의 경우는 여전히 ABAH 및 LNAH는 종속변수와 유의한 결과를 보이지 않았다. 따라서 <표 5>의 결과는 이익조정 측정치나 이익조정 구간을 추가로 모형식에 통제한 후에도 강건성이 있는 것으로 나타났다.

V. 결 론

본 연구는 상장기업을 대상으로 감사인의 감사노력이 신용평가기관과 신용대출기관에 감사품질로서 인지되는지를 기업신용등급과 부채조달비용과의 관련성을 통해 살펴보았다. 본 연구는 감사인의 감사노력의 대응치를 선행연구의 방법과 같이 감사시간으로 측정하였다(Means and Kazenski, 1987 ; Caramanis and Lennox, 2008 ; 문상혁 등 2005 ; 권수영 등 2006 ; 손성규 등 2006 ; 박종일과 최 관, 2009 등).

감사인의 감사보수의 경우는 감사보수가 증가되면 감사품질 향상으로 평가될 수도 있지만, 한편으로 감사보수의 증가는 감사인과 피감사인 간에 경제적 유착관계를 형성할 수 있어 고객 기업에 대한 감사인의 경제적 의존도가 높아져서 오히려 감사품질을 저해시킬 수도 있다(Choi et al., 2010). 이와 달리 감사시간의 경우는 앞서의 감사보수가 가지고 있는 양면성의 문제가 없다는 측면에서 감사시간의 증가는 감사품질의 대응변수로 측정하는데 있어 감사보수보다 더 우월한 측정치라고 평가될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 감사품질의 측정치로서 감사인의 감사시간이 자본시장에서 기업평가에 있어 전문성을 갖춘 신용평가기관 및 신용대출기관에서는 이를 어떻게 인지하고 있는지를 검증하였다. 구체적으로는 비정상 감사시간(또는 실제 감사시간)과 신용평가기관의 기업신용등급 및 신용대출기관의 대출이자율과의 관계를 통해 살펴보았다. 이를 알아보는데 있어 본 연구는 검증결과의 대표성을 높이기 위하여 회사채를 발행한 기업만을 대상으로 분석하기보다는 상장기업 전체를 대상으로 하기 위해 NICE신용평가정보(주)에서 산출된 기업신용등급과 부채조달비용 자료를 이용하였다. 표본은 상장기업(유가증권상장기업과 코스닥상장기업)이고, 분석기간은 2004년부터 2010년까지 분석에 이용가능 했던 최종표본 6,441개 기업/연 자료가 이용되었다.

본 연구의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수를 통제한 후에도 비정상 감사시간(또는 실제 감사시간)과 기업신용등급 간에 유의한 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 즉 감사시간이 정상수준보다 많을수록 신용평가기관의 신용등급은 높게 평가되는 것으로 나타났다. 이는 신용평가기관에서는 감사인의 감사노력인 감

사시간이 증가될수록 재무제표의 정확성과 신뢰성이 향상된다고 평가하는 것이므로, 감사시간을 감사품질로 평가하고 있음을 나타낸다. 이와 달리 Big 4 감사인의 선임여부는 비정상 감사시간이 통제된 후에는 기업신용등급과 유의한 관계가 나타나지 않았다. 이는 신용평가기관의 경우 감사인 규모보다는 감사인의 감사노력을 신용등급 결정에 더 중요하게 고려하고 있음을 의미한다.

둘째, 부채조달비용에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수 및 기업신용등급까지 통제한 후에도 비정상 감사시간과 부채조달비용 간의 관계는 유의한 결과가 나타나지 않았다. 그러나 Big 4 감사인의 선임여부는 부채조달비용과 유의한 음(-)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 이는 앞서의 신용평가기관과 달리 신용대출기관은 감사시간을 감사품질로 고려하지는 않지만, 감사인의 규모에 대해서는 대출이자율 결정에 더 중요하게 고려하고 있음을 나타낸다.

이상의 두 연구결과를 종합해 보면, 신용평가기관은 Big 4 감사인의 선임여부로 측정된 감사인 규모보다는 감사시간으로 측정된 감사노력을 감사품질의 대용치로 인지한 후 기업신용등급에 이를 긍정적으로 반영시키는 반면, 신용대출기관은 감사인의 감사노력(감사시간)보다는 감사인 규모(Big 4 감사인) 자체를 감사품질로 인지한 후 대출이자율 결정에 이를 반영하는 것으로 나타났다. 이러한 본 연구의 발견은 신용평가기관과 신용대출기관 간에 감사품질에 대한 시각 차이가 존재하고 있음을 보여주고 있다는 점에서 의의가 있다. 즉 본 연구결과에서는 재무제표의 정확성과 신뢰성 제고에 영향을 미치는 감사품질에 대하여 신용평가기관은 Big 4 감사인의 선임여부보다는 감사인의 감사시간을 감사품질로서 신용등급 결정에 더 중요하게 고려하는데 반해, 신용대출기관은 감사시간보다는 Big 4 감사인의 선임여부를 대출이자율 결정에 더 중요하게 고려하고 있음을 보여준다. 따라서 본 연구결과는 신용평가기관과 신용대출기관이 감사인의 감사품을 고려하는 측정치에 차이가 있음을 시사한다. 그러한 점에서 본 연구결과는 감사인의 감사노력이 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 신용대출기관에게 어떻게 평가되어 고려하는지에 관한 이해에도 도움을 제공하며, 또한 감사품질 및 보고이익의 질에 관심이 있는 학계, 실무계 및 회계기준 제정기관이나 규제기관에게도 본 연구의 발견은 여러 유익한 시사점을 더 불러 제공해 줄 것으로 기대된다. 또한 감사품질로 평가되는 감사시간에 대해 신용평가기관과 신용대출기관 사이에도 다른 반응을 보이고 있다는 본 연구결과는 관련연구에도 추가적인 공헌(additional contribution)을 할 것으로 기대된다.

이상의 유익한 시사점의 제공에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 비정상 감사시간의 경우 감사시간 결정모형을 통해 추정치 수반된다는 점에서, 본 연구에서 고려하지 못한 생략된 변수(omitted variables)의 문제가 있을 수 있으므로, 이러한 사항은 결과 해석상에 고려될 필요가 있다. 한편으로, 본 연구는 비정상 감사시간 대신 추정문제가 없는 감사시간을 이용하여 검증결과가 일치됨을 보여주었다. 둘째, 연구설계상에 자료상 한계로 신용등급 및 부채조달비용에 영향을 미칠 수 있는 또 다른 변수들에 대한 생략된 변수의 문제 역시 남아

있을 수 있다. 셋째, 본 연구에서는 기존 국내연구들과 같은 방법으로 기업이 공시하는 사업보고서상 주석을 통해 감사시간 자료를 수집하여 분석에 이용하였다. 그런데 이 자료원의 경우 감사인이 보고하기보다는 감사를 받은 피감사기업이 이를 사업보고서상에 보고하고 있기 때문에, 경우에 따라 감사인이 실제 투입한 감사시간과는 다소 차이가 있을 수도 있다. 이는 사업보고서상의 공시 정보가 가지는 근본적인 한계일 수 있다는 점에서 본 연구의 결과해석상에 이를 고려할 필요가 있을 것으로 보인다. 하지만 이상의 분석상의 한계들은 본 연구에서만 발생하는 문제라기보다는 관련 선행연구들에서도 경험적 연구(empirical research)을 할 때 가질 수 있는 공통된 한계라고 할 수 있다.

참고문헌

- 강내철 · 김길훈. 2005. “기업실패위험이 감사보수결정에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제41호 : 219 – 239.
- 강선아 · 전성빈. 2010a. “Characteristics of firms engaged in real activity based earnings management : Evidence from Korea”. 회계학연구 제35권 제2호 : 35 – 70.
- 강선아 · 전성빈. 2010b. “Consequences of real activity based earnings management : Evidence of seasoned equity firms in Korea”. 경영학연구 제39권 제3호 : 595 – 632.
- 고대영 · 윤순석 · 전성일 · 김문태. 2007. “스톡옵션행사가 이익조정에 미치는 영향”. 회계정보연구 제25권 제2호 : 113 – 131.
- 권수영 · 기은선. 2011. “발생액의 질이 감사시간 및 감사보수에 미치는 영향에 관한 연구”. 회계학연구 제36권 제4호 : 95 – 137.
- 권수영 · 기은선 · 허진숙. 2012. “감사노력이 계속감사기간과 이익의 질의 관계에 미치는 영향”. 회계학연구 제37권 제4호 : 83 – 120.
- 권수영 · 김문철 · 정태진. 2005. “감사시간과 감사품질이 감사보수에 미치는 영향”. 회계학연구 제30권 제4호 : 47 – 76.
- 권수영 · 신현걸 · 정재연. 2006. “감사시간과 감사보수가 이익조정에 미치는 영향”. 회계학연구 제31권 제4호 : 175 – 201.
- 김문태 · 위준복 · 전성일. 2006. “회사채 신용등급의 이익조정 통제효과”. 증권학회지 제35호 : 45 – 74.
- 김유찬 · 변윤정. 2010. “소유구조가 스톡옵션행사와 이익조정 간의 관계에 미치는 효과 : 최대주주와 외국인투자자 지분율을 중심으로”. 회계정보연구 제28권 제3호 : 101 – 129.
- 나인철 · 김종현. 2009. “발생액 품질이 이익의 회사채 신용등급에 대한 정보성에 미치는 영향”. 회계정보연구 제27권 제4호 : 241 – 273.
- 문상혁 · 지현미 · 최 관. 2005. “결산일 차이가 감사보수, 감사시간, 그리고 감사품질에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제42호 : 135 – 165.
- 박종일. 2003. “기업지배구조와 이익조정 : 최대주주 지분율을 중심으로”. 회계학연구 제28권 제2호 : 135 – 172.
- 박종일 · 광수근. 2010. “유가증권, 코스닥 및 비상장기업의 기대감사시간 결정요인에 관한 비교분석”. 세무와회계저널 제11권 제1호 : 267 – 304.
- 박종일 · 김명인. 2013. “적자회피 및 이익감소회피 이익조정과 타인자본비용 : 비상장기업의 실증적 증거”. 회계학연구 제38권 제2호 : 283 – 325.
- 박종일 · 남혜정. 2010. “비상장중소기업의 외부감사 및 차별적 감사수요가 기업의 신용등급에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제52호 : 363 – 405.
- 박종일 · 남혜정. 2011. “실제 이익조정 및 발생액에 기초한 이익조정과 사후적 자본비용 : 유가

- 증권상장과 코스닥상장기업의 실증적 증거”. 회계와 감사연구 제54권 : 187 - 239.
- 박종일 · 박경호. 2012. “초과감사보수가 신용등급에 미치는 영향. 상장기업과 비상장기업의 비교분석”. 회계와 감사연구 제53권 제2호 : 1 - 41.
- 박종일 · 박경호 · 최성호. 2011. “실제 이익조정과 회사채 신용등급 : 유가증권상장과 코스닥등록기업의 실증적 증거”. 2011년도 한국회계학회 하계학술대회 발표논문.
- 박종일 · 박찬웅. 2007. “비정상 감사보수와 감사품질이 비정상 감사시간에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제45호 : 119 - 159.
- 박종일 · 윤소라. 2013. “이익조정 구간과 수단이 기업신용등급 및 부채조달비용에 미치는 효과에 대한 비교분석”. 회계학연구 제28권 제2호 : 209 - 260.
- 박종일 · 정석우 · 배성호. 2013. “산업전문감사인과의 회사채 신용등급과의 관계”. 회계저널 제22권 제3호 : 31 - 69.
- 박종일 · 최 관. 2009. “비정상적인 감사보수와 감사시간이 재량적 발생액에 미치는 영향”. 세무와회계저널 제10권 제3호 : 257 - 293.
- 손성규 · 이영한 · 신용인. 2006. “직급별 감사투입시간과 감사위험 및 감사품질과의 관련성에 관한 연구 : 파트너 감사투입시간을 중심으로”. 회계와 감사연구 제44호 : 335 - 362.
- 양동훈 · 박연희 · 최신재 · 권수천. 2007. “이익유연화가 기업의 부채조달비용에 미치는 영향에 관한 연구”. 회계저널 제16권 제4호 : 57 - 77.
- 위준복 · 김문태. 2006. “감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제43호 : 93 - 118.
- 윤순석 · 이건열. 2001. “유상증자기업의 이익조정”. 회계학연구 제26권 제4호 : 1 - 25.
- 이동녕 · 박재영. 2008. “부여와 행사시점의 스톡옵션가치에 따른 경영자의 전략적 회계선택”. 회계정보연구 제26권 제3호 : 190 - 207.
- 이상철 · 박재완 · 윤종철. 2011. “계속감사기간과 부채조달비용과의 관련성”. 회계와 감사연구 제53권 제1호 : 37 - 72.
- 이창섭 · 최우석 · 배성호. 2012. “실제이익조정활동과 감사시간 및 감사보수. 경영학연구 제41권 제4호 : 757 - 787.
- 전규안 · 박종일. 2009. “회계이익과 과세소득의 차이와 발생액 정보가 감사시간과 감사보수에 미치는 영향”. 경영학연구 제38권 제2호 : 319 - 350.
- 지현미 · 문상혁. 2006. “소송위험이 감사시간과 감사인의 보수주의 성향에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제43권 : 311 - 336.
- 최 관. 1999. “감사서비스의 생산과 피감사회사의 특성”. 경영학연구 제28권 제3호 : 609 - 635.
- 최 관 · 백원선. 1998. “감사인의 유형과 감사품질 : 감사보수와 감사시간을 중심으로”. 회계학연구 제23권 : 49 - 75.
- 최 관 · 백원선. 1999. “유상증자기업의 이익조정에 관한 실증적 연구”. 회계학연구 제24권 제4

호 : 1 - 27.

- Ashbaugh - Skaife. H., D. W. Collins, and R. LaFond. 2006. "The effects of corporate governance of firms' credit ratings". *Journal of Accounting and Economics* 42 : 203 - 243.
- Barth, E. and P. Monhanram. 2004. "Private information, earnings manipulations, and executive stock - option exercises". *The Accounting Review* 79(4) : 889 - 920.
- Becker, C. L., M. L. DeFond, J. Jiambalvo, and K. R. Subramanyam. 1998. "The effect of audit quality on earnings management". *Contemporary Accounting Research* 15 : 1 - 24.
- Behn, B. K., J - H. Choi, and T. Kang. 2008. "Audit quality and properties of analysis earnings forecasts". *The Accounting Review* 83(2) : 327 - 349.
- Caramanis, C. and C. Lennox. 2008. "Audit effort and earnings management". *Journal of Accounting and Economics* 45 : 116 - 138.
- Cheng, M. and K. R. Subramanyam. 2008. "Analyst following and credit ratings". *Contemporary Accounting Research* 25 (4) : 1007 - 1043.
- Choi, J. H., J. B. Kim, and Y. Zang. 2010. "Do abnormally high audit fees impair audit quality". *Auditing : A Journal of Practice and Theory* 29(2) : 115 - 140.
- Cohen. D. and P. Zarowin. 2010. "Accrual - based and real earnings management activities around seasoned equity offerings". *Journal of Accounting and Economics* 50 : 2 - 19.
- Dhaliwal, D. S., C. A. Gleason, S. Heitzman, and K. D. Melendrez. 2008. "Auditor fees and cost of debt". *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 23(1) : 1 - 22.
- Dye, R. A., 1993. "Auditing standards, legal liability, and auditor wealth". *Journal of Political Economy* 101 : 887 - 914.
- Ederington, L. H. 1985. "Classification models and bond ratings". *The Financial Review* 20(4) : 237 - 262.
- Fan, J. P .H. and T. J. Wong. 2005. "Do external auditors perform a corporate governance role in emerging markets? Evidence from East Asia". *Journal of Accounting Research* 43(1) : 35 - 72.
- Fortin, S. and J. A. Pittman. 2007. "The role of auditor choice in debt pricing in private firms". *Contemporary Accounting Research* 24(3) : 859 - 896.
- Francis, J., E. Maydew, and H. Sparks. 1999. "The role of Big 6 auditors in the credible reporting of accruals". *Auditing : A Journal of Practice & Theory* 18(3) : 17 - 34.
- Frost, C. A. 2007. "Credit rating agencies in capital markets : A review of research evidence on selected criticisms of the agencies". *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 22 (3) : 469 - 492.

- Ge, W. and J. B. Kim. 2010. "Real earnings management and cost of debt". *Working paper*. City University of Manitoba.
- Higgs, J. L. and T. R. Skantz. 2006. "Audit and nonaudit fees and the market's reaction to earnings announcements". *Auditing : A Journal of Practice and Theory* 25(1) : 1 – 26.
- Jiang, J. 2008. "Beating earnings benchmarks and the cost of debt". *The Accounting Review* 83(2) : 377 – 416.
- Jorion, P., C. Shi, and S. Zhang. 2009. "Tightening credit standards : The role of accounting quality". *Review of Accounting Studies* 14 : 123 – 160.
- Kaplan, R. S. and G. Urwitz. 1979. "Statistical models of bond ratings : A methodological inquiry". *Journal of Business* 52(2) : 231 – 261.
- Kinney, W. and R. Libby. 2002. "Discussion of the relation auditor's fees for nonaudit services and earnings management". *The Accounting Review* 77(Supplement) : 107 – 114.
- Kraft, P. 2009. "Rating agency adjustments to GAAP financial statements and their effect on ratings and bond yields". *Working paper*. New York University.
- Krishnan, G. V. 2003. "Does Big 6 auditor industry expertise constrain earnings management?" *Accounting Horizon* 17(Supplement) : 1 – 16.
- Mansi, S., W. Maxwell, and D. Miller. 2004. "Does auditor quality and tenure matter to investors? Evidence from the bond market". *Journal of Accounting Research* 42 : 755 – 793.
- Means, K. and P. Kazenski. 1987. "Improved internal controls can cut audit costs". *Management Accounting* 65 : 48 – 51.
- Niemi, L. 2005. "Audit effort and fees under concentrated client ownership : Evidence from four international audit firms". *The International Journal of Accounting* 40 : 303 – 323.
- O'Keefe, T., D. Simunic, and M. Stein. 1994. "The production of audit services : Evidence from a major public accounting firm". *Journal of Accounting Research* 32(2) : 241 – 261.
- Palmrose, Z. 1989. "The relation of audit contract type to audit fees and hour". *The Accounting Review* 64(3) : 488 – 499.
- Pittman, J. A. and S. Fortin. 2004. "Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms". *Journal of Accounting and Economics* 37(1) : 113 – 36.
- Rangan, S. 1998. "Earnings management and the performance of seasoned equity offerings". *Journal of Financial Economics* 50 : 101 – 122.
- Reynolds, J. L., D. Deis, and J. R. Francis. 2004. "Professional service fees and auditor objectivity". *Auditing : A Journal of Practice & Theory* 23(1) : 29 – 52.

- Simunic, D. 1980. "The pricing of audit service : Theory and evidence". *Journal of Accounting Research* 18(1) : 161 – 190.
- Stein, M., D. A. Simunic, and T. B. O’Keefe. 1994. "Industry differences in the production of audit services". *Auditing : A Journal of Practice and Theory* 13(Supplement) : 128 – 142.
- Teoh, S. H. and T. J. Wong. 1993. "Perceived auditor quality and the earnings response coefficient". *The Accounting Review* 68(2) : 346 – 366.
- Teoh, S. H., I. Welch, and T. J. Wong. 1998. "Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings". *Journal of Financial Economics* 50 : 63 – 99.

The Effect of Abnormal Audit Hour on Credit Rating and Cost of Debt

Kyu-An Jeon* · Jong-Il Park**

—〈Abstract〉—

This paper investigates the effect of audit effort (abnormal audit hour) on credit rating and cost of debt. Previous studies suggest that there is the positive relation between abnormal audit hour and quality of earnings (e.g. Caramanis and Lennox 2006 ; Park and Choi 2009 etc). Therefore, the auditor's audit effort is important determinants of perceived audit quality. Auditors independently provide reasonable assurance on manager-prepared financial statements and can discover and report breaches in a client's accounting system. As such, audit quality contributes to the credibility of financial disclosure, and to the reduction of cost of capital (Watts and Zimmerman 1986). In addition, because investors often use audited financial statements as the basis for asset-allocation decisions, securities laws provide recourse for the investor against the auditor.

The purpose of this paper is to investigate whether credit rating agencies and credit loan agencies regard abnormal audit hour as audit quality. Therefore, we test the relation between abnormal audit hour and credit rating or cost of debt. The audit effort is measured in estimates of abnormal audit hours, and in raw audit hours. For empirical analyses, we collect 6,441 firm-year observations from the companies listed in Korean Stock Exchange over the period of year 2004 to 2010.

Findings of this paper are following. First, there is the positive relation between abnormal audit hour and credit rating. This proposes that credit rating agencies regard audit efforts as audit quality and reflect audit efforts when they decide credit rating. But auditor size (Big 4 auditors) is not related to credit rating. Second, there is not relation between abnormal audit hour and cost of debt. This suggests that credit loan agencies don't regard audit efforts as audit quality and don't reflect audit efforts when they decide cost of debt. But auditor size (Big 4 auditors) is related to cost of debt.

In sum, the results of this paper indicate that credit rating agencies regard abnormal audit hour as audit quality and reflect abnormal audit hour in credit rating. This results, however, indicate that credit loan agencies regard auditor size as audit quality and reflect auditor size in deciding

* Professor, Department of Accounting, Soongsil University, kajeon@ssu.ac.kr, First Author

** Professor, School of Business, Chungbuk National University, parkjil@chungbuk.ac.kr, Corresponding Author

cost of debt. Therefore, these findings of this paper are very useful and provide a lot of important implications to regulators, investors, credit rating agencies and creditors that are interested in audit quality. Academics can also apply the discussion in this paper to related future researches.

〈Key words〉 Audit effort, Abnormal audit hour, Audit quality, Credit rating, Cost of debt financing