

세무회계저널
제12권 제3호 2011년 9월 pp.275~306
한국세무학회

Big 4 감사인의 감사품질과 기업신용등급

- 비상장기업을 대상으로 -

박종일* · 남혜정** · 최성호***

<요 약>

본 논문은 비상장기업을 대상으로 Big 4 감사인에게 감사받은 기업들의 신용등급이 더 높은가를 실증적으로 검증함으로써 Big 4 감사인에 대한 감사품질의 차이가 비상장시장에서 나타나고 있는지를 알아보는데 목적이 있다. 또한 비상장시장에서 차별적 감사수요에 따라 Big 4 감사인을 선임한 기업들이 회계정보의 질이 개선된다면 이들 기업의 이익과 신용등급간의 양(+)의 관계가 더 강화되는지를 살펴보고자 한다. 즉 본 연구는 상장기업과 달리 자본시장의 압력이 부재하고 시장여건이 상이한 비상장기업을 중심으로 Big 4 감사인의 감사품질이 그렇지 않은 경우보다 차별성이 있는가를 기업의 신용등급에 미치는 영향을 분석함으로써 Big 4 감사인의 감사품질에 대한 시장의 평가(market's perception)를 살펴보고자 한다.

일반적으로 국외의 경우는 감사인 규모가 클수록 감사품질이 높은 것으로 알려져 있다(Teoh and Wong 1993 ; Becker et al. 1998 ; Krishnan 2003 ; Behn et al. 2008 등). 그러나 우리나라의 경우는 감사품질의 대용치로 감사인의 규모를 이용한 연구결과들이 혼재되어 있으며, 대부분의 연구들이 상장기업을 대상으로 하였다. 이와는 달리 본 연구는 시장여건이 다르고 자본시장의 압력이 부재한 비상장기업을 대상으로 Big 4 감사인의 차별적 감사품질을 신용평가기관의 신용등급 관점에서 살펴본다는 점에서 의의가 있다. 이를 위하여 본 연구는 2005년부터 2009년까지 감사받은 비상장기업을 대상으로 대표본인 49,551개 기업/연 자료를 이용하였다.

연구결과는 다음과 같다. 첫째, 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수를 통제한 후에도 Big 4 감사인에 의해 감사받은 비상장기업이 그렇지 않은 기업에 비해 신용등급이 유의하게 더 높게 나타났다. 둘째, Big 4 감사인이 감사한 비상장기업은 그렇지 않은 경우보다 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 유의하게 더 강화되는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 Big 4 감사인으로 부터 감사받은 기업들은 그렇지 않은 경우와 비교해서 Big 4 감사인의 높은 감사품질에 따라 재무제표의 신뢰성이 향상될 것으로 신용평가기관이 평가하는 것 외에도 신용평가기관은 Big 4 감사인이 감사한 재무제표에서 산출된 이익은 그렇지 않은 경우보다 이익의 질이 더 높다고 평가한 후

* 충북대학교 경영대학 경영학부 부교수, parkjil@chungbuk.ac.kr, 043-261-3380, 제1저자

** 동국대학교(서울캠퍼스) 경영대학 회계학과 조교수, namhj@dongguk.edu, 02-2260-3820, 교신저자

*** 성균관대학교 경영학부 박사과정, hongin0904@hanmail.net, 010-6281-1533, 공동저자

신용등급을 추가로 더 높인다는 발견이다. 즉 신용평가기관은 Big 4 감사인 자체의 평판에 따른 신호 정보뿐만 아니라 이들 고품질의 감사인이 감사하면 회계정보의 질을 서로 연계시켜 평가한 후 신용등급에 반영하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 추가분석에서 감사만의 포함여부에 상관없이 일관되게 나타났으며, OLS 뿐만 아니라 Ordered Probit 회귀분석이나 횡단면-시계열적 종속성의 문제를 조정한 Newey and West(1987)의 결과들에서도 강건하게 나타났다.

이상의 분석결과를 종합하면, 기업평가에 있어 전문성을 가지고 있는 신용평가기관은 상장기업과 비교할 때 상대적으로 공시환경이 열악하여 시장내 정보불균형이 높은 비상장기업이라고 하더라도 차별적 감사수요에 따라 고품질의 Big 4 감사인을 선임한 기업들은 양질의 감사서비스를 제공받은 것으로 평가함을 의미한다. 따라서 본 연구의 검증결과는 비상장시장에서 부채차입비용을 감소시키려는 유인이 있는 비상장기업들은 신용등급을 높이기 위해 보다 높은 감사서비스를 제공하는 Big 4 감사인을 더 선호하는 차별적 감사수요 유인이 비상장시장내 존재하고 있음을 보여준다. 본 연구는 비상장기업과 관련한 감사품질의 연구가 미미한 실정에서 Big 4 감사인으로부터 감사받은 차별적 감사수요가 존재한 기업이 그렇지 않은 기업들과 비교해서 시장에서 그에 상응하는 보상(더 높은 신용등급)을 받고 있다는 결과를 실증적으로 보여주었다는 점에서 의의를 찾을 수 있을 것이다. 그러한 점에서 본 연구의 결과는 학계, 실무계 및 규제기관에게도 비상장기업과 관련한 외부감사에 대한 이해를 높이는데 큰 도움을 제공할 것으로 기대된다.

〈주제어〉 감사인 규모, Big 4 감사인, 감사품질, 회계정보의 질, 기업신용등급, 시장의 평가, 차별적 감사수요, 비상장기업

I. 서 론

본 논문의 목적은 비상장기업을 중심으로 감사품질이 기업의 신용등급에 영향을 미치는가를 알아보는데 있다. 구체적으로 본 연구는 두 가지 주제에 관심을 가지고 검증하였다. 첫 번째는 비상장기업을 대상으로 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업이 그렇지 않은 감사인에 의해 감사받은 경우보다 신용등급이 더 높은가를 실증적으로 확인함으로써 감사품질의 차이가 비상장기업에서 존재하는가를 알아보는데 있다. 두 번째는 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업일수록 재무제표의 신뢰성을 높이고 재무보고로부터 산출된 회계정보의 질이 개선된다면 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업의 회계이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 그렇지 않은 경우보다 더 강화되는지를 알아보는데 있다.

먼저 전자의 주제가 중요한 이유를 논의하면 다음과 같다. 상장기업과 달리 비상장기업은 정보환경이 열악하고, 주식시장이 부재하여 자본시장의 압력이 거의 없기 때문에 회계정보의 신뢰성이 상장기업의 그것과 비교할 때 상대적으로 매우 낮은 수준이라고 할 수 있다.¹⁾ Chaney et

1) Ball and Shivakumar(2005)는 비상장기업(private firms)은 암묵적 또는 명시적으로 재무보고의 질 수준이 더 낮고, 이들 기업의 회계정보의 공급에 따른 시장에서의 소송비용(litigation costs) 역시 상장기업과 비교할 때 더 낮은 수준이라고 주장한다. 한편, 상장기업과 비상장기업간의 제도적인 시장환경 차이와

al.(2004)은 소유와 경영이 분리되지 않은 비상장기업의 경우 대리비용이 더 낮을 수 있고, 따라서 비상장기업에서의 고품질 감사인에 대한 외부감사수요(external auditing demand) 역시 더 낮은 수준이라고 주장한다. 그러나 비상장기업이라고 하더라도 상장기업과 마찬가지로 감사보수에 프리미엄(premium)이 존재하는 Big 4 감사인을 선임하는 기업들이 다수 존재하고 있기 때문에 이들 비상장기업들이 상대적으로 높은 비용을 부담하면서까지 대형회계법인(Big 4 감사인)의 선호하는 데에는 이유가 있을 것이다. 일반적으로 대형감사법인은 그렇지 않은 감사법인보다 높은 품질의 회계감사서비스를 제공한다는 실증적 증거는 이미 많은 기존 연구들에서 기술적 또는 실증적 증거가 제시된 바 있었다(DeAngelo 1981 ; Teoh and Wong 1993 ; Becker et al. 1998 ; Francis et al. 1999 ; Fan and Wong 2005 ; Krishnan 2003 ; Behn et al. 2008 등).²⁾ 따라서 대형감사법인으로부터 감사받은 비상장기업의 채무제표는 채권시장(bond market)에서 회계정보의 신뢰성을 높이고 높은 품질의 감사인 선임이 주는 긍정적인 신호(signal)를 시장에 전달할 뿐만 아니라, 고품질의 감사인에 의해 감사받은 채무제표는 더 신뢰할만한 회계정보를 산출하여 시장에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있으며, 낮은 품질의 감사인에 의해 산출된 회계정보와 비교할 때 기업가치의 증가와 자본비용의 감소에 더 긍정적인 효과를 가져다 줄 수 있다. 더불어 신용평가 정보가 주식 및 채권의 가격결정과 자본비용을 결정하는데 있어 시장참여자들에게 유용한 정보를 제공한다는 선행연구결과를 고려할 때(Amir and Livne 2005), 대형감사법인의 차별적 감사품질이 신용평가에 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다.

따라서 본 연구에서 다루고자 하는 첫 번째 관심사항의 경우 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업들이 그렇지 않은 감사인에게 감사받은 경우보다 기업의 신용평가가 더 높다면 이들 Big 4 감사인을 선임한 비상장기업들은 감사보수에 대한 추가적 비용부담에도 불구하고 그에 상응하는 혜택으로 기업가치 향상과 부채차입조달시 타인자본비용을 감소시키기 위하여 신용등급을 보다 더 높이고자 하는 유인(incentive)이 있는 기업들 일 수 있다. 그러한 점에서 Big 4 감사인의 선임은 비상장기업간에도 고품질에 대한 차별적 감사수요(differential audit demand)가 시장

관련한 논의는 Chaney et al.(2004), Ball and Shivakumar(2005), 박종일과 남혜정(2010) 등의 연구에서 기술하고 있으므로, 이와 관련한 보다 구체적인 논의는 이들 연구를 참조하기 바란다.

2) DeAngelo(1981)는 감사인의 규모가 큰 경우에는 특정 감사대상기업의 부당한 압력에 의해 감사의견이 영향을 받게 되는 독립성을 상실할 위험은 낮아진다고 보았다. 또한 DeAngelo(1981)는 감사품질(audit quality)을 감사인이 피감사회사의 회계시스템 내에 존재하는 오류를 발견할 가능성과 발견된 오류를 사실대로 보고할 가능성의 결합확률로 정의하고 있는데, 전자는 감사인이 전문가로서 갖추어야 할 감사기술능력을 의미하고 후자는 감사인의 독립성 개념과 관련이 있다. 이 연구는 감사인의 규모가 클수록 독립성이 증가한다고 보고 있으며, 그러한 점에서 감사인 규모가 클수록 감사의 품질이 높아진다고 주장한다. 즉 많은 수의 고객을 가진 감사인이 높은 감사품질을 유지하지 못한다면 미래 잠재적 고객을 잃게 되었을 때 상실될 수 있는 준지대(quasi-rent)가 더 커질 수 있기 때문에 감사인의 규모가 클수록 높은 감사품질을 유지하려는 유인이 더 높다고 본 것이다. 한편, Fan and Wong(2005)은 동아시아와 같은 개발도상국가들에서는 외부감사인이 기업의 지배구조에 매우 중요한 역할을 수행한다고 주장한 바 있다.

내에 존재하는가를 파악해 볼 수 있게 한다는 점에서 중요한 의미를 가진다. 이러한 맥락에서 볼 때 비상장기업에서의 차별적 감사수요에 관한 논의 및 실증적 증거는 상장기업과 마찬가지로 매우 중요한 사항이다. 특히 국내 상장기업의 자료를 이용해서 분석된 차별적 감사수요와 관련한 연구들은 많지 않은 편이며, 결과 역시 명확한 실증적 증거를 발견하지 못한 연구들이 대부분이었다(최정호와 이정우 2006). 이러한 점에서 비상장기업이 상장기업과 비교할 때 기업의 수적 측면에서도 더 많고, 국가경쟁력의 기반이 되고 있다는 점을 감안하면 비상장기업 자체를 분석대상으로 한 Big 4 감사인의 감사품질의 효과에 대하여 알아보는 작업은 학계 및 실무계, 그리고 비상장기업과 관련한 정책결정자들에게는 유익한 시사점을 제공해 줄 것으로 기대될 수 있다.

본 연구의 후자와 관련한 주제 역시 검증가능한 의문(testable question)사항이라는 점에서 기존 문헌들에 대한 추가적 공헌점(additional contribution)을 제공해 줄 수 있는 사항이다. 즉 앞서 Big 4 감사인에 의해 감사받은 비상장기업들이 그렇지 않은 감사인으로부터 감사받은 경우보다 재무제표의 신뢰성이 더 향상될 것으로 신용평가기관이 평가하는지 여부 외에도 신용평가기관은 Big 4 감사인이 감사한 재무제표에서 산출된 이익은 그렇지 않은 감사인에 의해 감사받은 경우와 비교할 때 이익의 질(earnings quality)이 더 높다고 평가한다면 추가로 신용등급이 증가할 것으로 기대될 수 있다. 따라서 신용평가기관은 Big 4 감사인 자체의 평판(reputation)에 따른 고품질의 감사인에 대한 재무제표의 신뢰성에 관한 신호(signal) 정보뿐만 아니라 이들 고품질의 감사인이 감사한 기업의 재무제표에서 산출된 회계정보의 질(accounting quality)에 대해서도 서로 연계하여 평가한 후 이를 신용등급에 반영하는가를 살펴보는 작업은 비상장기업에서의 감사품질의 효과가 자체의 신호 정보를 가지고 있는가를 알아보는 중요성 외에도 감사품질이 이익의 질과 신용등급간의 관련성에도 유의한 영향을 줄 수 있는가를 살펴본다는 점에서 회계정보가 기업과 관련한 투자나 대출의사결정을 포함한 많은 경제적 의사결정에 있어 가장 중요한 정보로 인식되고 있고, 또한 재무보고 중 가장 핵심적인 전달수단인 재무제표상의 이익 수치는 기업이 외부 이해관계자들과 맺은 계약관련 사항 등과 같은 합의와 투자자들의 가치평가에도 이용되고 있기 때문에(Watts and Zimmerman 1986), 이러한 경험적인 증거(empirical evidence)는 학계와 실무계에 여러 시사점을 제공해 줄 수 있다는 점에서 의미가 있다.

이하 본 논문의 구성은 다음과 같다. 서론에 이어, 제Ⅱ장에서는 감사품을 다룬 선행연구를 검토하되, 특히 비상장기업을 중심으로 살펴보고자 하며 이를 바탕으로 가설을 설정한다. 제Ⅲ장에는 설정된 가설을 검증하기 위한 연구설계로서 연구모형의 제시, 변수의 측정과 정의 그리고 표본의 선정과정을 기술한다. 제Ⅳ장에서는 실증분석 결과를 제시하고 그 결과를 논의하며, 제Ⅴ장에는 연구결과를 요약하고 연구의 시사점과 한계점을 기술한 후 결론을 맺는다.

II. 선행연구의 검토와 연구가설

1. 비상장기업의 감사품질에 관한 선행연구 검토

본 연구는 비상장기업을 대상으로 감사인의 감사품질과 신용등급간의 관계 및 감사품질이 이익과 신용등급간의 관련성에 미치는 영향을 검증하는데 있다. 비상장기업을 대상으로 감사품질의 효과를 살펴본 연구는 몇 편 되지 않으며, 또한 이들 선행연구들은 주로 비상장기업의 전체 표본을 분석하기 보다는 비상장기업 중에서도 기업규모가 매우 영세한 중소기업이 처음으로 외부감사를 받는 기업의 초도감사 효과에 초점을 두고 대부분 연구들이 분석되었다(강선민과 황인태 2007 ; 박종일 등 2010 ; 박종일과 남혜정 2010 ; Kim et al. 2011). 강선민과 황인태(2007) 및 박종일 등(2010)은 앞서의 비상장중소기업의 초도감사 효과를 분석함에 있어 이익의 질과 직접 관련시켜 감사품질의 효과를 기업의 이익조정을 대상으로 분석된 연구라면, 박종일과 남혜정(2010) 및 Kim et al.(2011)은 인지된 감사품질의 효과를 자본시장의 반응의 관점에서 분석하고 있다는 점에 차이가 있다. 이들 비상장중소기업의 외부감사 효과를 초도감사에 초점을 두고 살펴본 연구들을 간략히 살펴보면 다음과 같다.

강선민과 황인태(2007)는 비상장중소기업이 처음으로 외부감사를 받으면 회계투명성이 개선되는지를 이익조정 대응치 중 재량적 발생액을 이용하여 검증하였다. 이 연구는 외감법상 강제감사 대상기업(자산규모 70억원 이상)을 대상으로 분석한 결과에서 외부감사를 처음으로 받는 기업들은 외부감사 직전연도와 비교해서 첫해연도에 들어 재량적 발생액이 감소됨을 보고하였다. 그러나 감사인 유형별로 표본을 나누어 각각 분석한 결과는 일반적인 기대와 달리 소규모 회계법인을 선임한 경우만 유의하게 재량적 발생액이 감소됨을 관찰하였다. 박종일 등(2010)은 강선민과 황인태(2007)의 연구를 확장시켜 외부감사를 처음으로 받는 비상장중소기업의 외부감사 효과가 회계정보의 질에 어떠한 영향을 주는가를 재량적 발생액 외에도 실제 이익조정(real earnings management)을 병행하여 분석하였고, 자율외부감사 기업도 분석대상에 포함하여 강제외부감사와 자율외부감사 기업간의 외부감사 효과에 차이가 있는가를 검증하였다. 연구결과, 처음으로 초도감사를 받은 기업은 강제감사나 자율감사여부와 관계없이 외부감사 직전연도와 첫해연도간에 두 이익조정 측정치 모두는 유의한 차이가 발견되지 않았다. 그러나 강제외부감사와 자율외부감사 기업간을 비교분석한 결과에서는 강제외부감사가 자율외부감사의 경우보다 상대적으로 외부감사 직전연도에 비해 첫해연도에서 재량적 발생액 및 실제 이익조정 측정치 모두는 더 감소됨을 보고하여 외부감사 효과는 강제외부감사 기업에서 효과성이 더 높음을 제시하였다.

한편, 박종일과 남혜정(2010)은 앞서의 선행연구들과 같이 처음으로 외부감사를 받은 비상장중소기업을 대상으로 이들 기업의 외부감사 효과 및 감사인간의 감사품질 차이가 신용평가기관

의 신용등급에 미치는 효과를 분석하였다. 연구결과, 외부감사를 처음으로 받은 기업은 감사미필 직전연도와 비교하여 외부감사를 받은 첫해연도에서는 신용평가기관의 신용등급에 유의한 차이를 발견하지 못하였다. 그러나 표본을 외감법상 직전연도 자산규모가 70억원 이상인 강제적 외부감사 대상기업과 자발적 외부감사기업으로 나누어 분석한 결과에서는 강제감사 표본은 전체표본의 결과와 일관된 결과가 나타난 반면, 자율감사 표본은 감사미필 직전연도에 비해 외부감사 첫해연도에서 신용등급이 유의하게 증가된 결과로 나타났다. 또한 처음으로 외부감사를 받은 기업이 외부감사 첫해연도에서 Big 4 제휴법인으로 선임한 기업이면 그렇지 않은 경우보다 기업신용등급이 유의하게 높게 나타났다. 또한 Kim et al.(2011)은 국내 비상장중소기업 자료를 이용하여 처음으로 외부감사를 받은 기업의 재무제표에 대한 정보가치(information value)가 타인자본비용에 영향을 주는가를 분석하였다. 연구결과는 처음으로 외부감사를 받은 기업들은 외부감사를 받지 않았던 직전연도와 비교해서 부채차입이자율이 감소됨을 보고하였다. 또한 이 연구는 강제와 자율감사여부에 관계없이 Big 4 감사인을 선임한 기업이 그렇지 않은 경우보다 차입이자율이 더 낮아짐을 제시하였다.

그러나 이들의 선행연구는 외부감사를 처음으로 받는 초도감사를 대상으로 분석하고 있어 비상장시장에 속한 외부감사대상 기업 전체의 감사품질의 효과는 어떠한가에 관한 사항을 파악하는데 있어서는 충분한 정보를 제공해 주지는 못하는 한계가 있다.

앞서와 달리 비상장기업을 전체를 대상으로 상장기업과 비상장기업간에 감사품질의 효과에 차이가 있는가를 분석한 연구들이 있다(황이석 등 2008 ; 남혜정 2010).

황이석 등(2008)은 Ball and Shivakumar(2006)의 방법에 따라 상장과 비상장기업간의 보수주의의 정도가 감사품질에 따라 차이가 있는가를 분석하였다. 연구결과에 따르면, 전체표본을 대상으로 하면 Big 4 감사인에 의해 감사받은 기업일수록 더 보수적인 회계처리를 한다는 결과를 제시하였고, 표본을 상장과 비상장기업으로 나누어 각각 분석하면 비상장기업만 Big 4 감사인의 감사품질의 효과가 있는 것으로 나타났다. 남혜정(2010)은 황이석 등(2008)과 달리 상장과 비상장기업 중에서 중소기업만을 대상으로 시장압력(market demand)에 따라 예측가능성, 지속성, 이익유연화정도, 발생액의 질, 성과조정 재량적 발생액과 같은 회계정보의 질적 특성에 차이가 있는가와 상장여부에 따라 Big 4 감사인의 효과에 차이가 다른가를 분석하였다. 연구결과에 따르면, 비상장중소기업은 예측가능성이 높은 반면, 다른 질적 특성들은 상장중소기업이 더 높게 나타남을 보고하였다. 또한 Big 4 감사인과 상장여부간의 상호작용변수를 통해 알아본 결과에서는 상장중소기업보다 비상장중소기업이 Big 4 감사인을 선임하면 이익유연화 정도가 낮고, 발생액의 질이 높으며, 재량적 발생액이 더 낮다는 결과를 제시하였다.

이상의 선행연구의 결과를 종합하면, 이익조정 측정치를 이용하여 비상장기업에서 처음으로 외부감사를 받은 중소기업들이 외부감사 효과가 있다는 결과(강선민과 황인태 2007)와 그렇지 않거나 매우 제한적인 결과가 나타난다는 결과가 혼재(mixed)되어 있다(박종일 등 2010). 또한

자본비용 관점이나 신용등급의 경우에는 비상장중소기업이 처음으로 외부감사를 받을 때 Big 4 감사인을 선임하면 감사품질의 효과가 존재한다는 연구가 있고(Kim et al. 2011 ; 박종일과 남혜정 2010), 보수주의 회계처리나 이익의 속성을 통해 감사품질 효과를 알아볼 경우에는 상장기업과 비상장기업간을 비교분석한 결과에서 비상장기업이 상장기업보다 더 뚜렷한 결과가 관찰됨을 보고한 연구가 있다(황이석 등 2008 ; 남혜정 2010). 그러나 비상장기업 내에서 전체기업에 대한 감사품질의 자본시장의 반응을 살펴본 연구는 아직까지 체계적으로 다루어지지 않았다는 점에서 이와 관련한 논의 및 분석의 필요성이 대두될 수 있다.

2. 연구가설

외부감사가 대리인비용 및 계약관련 사항에 영향을 미칠 수 있고, 또한 외부감사는 자본시장에서 경영자와 외부 이해관계자들 사이의 정보비대칭(information asymmetry)을 감소시키며, 고품질의 감사서비스는 재무보고의 신뢰성을 한층 높이는 역할을 한다. 이러한 점에서 자본시장이 부채한 비상장기업이라도 채권시장에서의 부채차입을 통한 자금조달은 중요한 기업의 자금공급원이 되므로 개별기업별로 고품질의 감사수요나 감사인의 특성에 바탕을 둔 차별화된 감사품질 제공은 경영자와 채권자간 대리비용의 감소를 가져올 수 있다. 또한 양질의 감사서비스를 제공하는 감사인을 선임할 경우 신호(signal) 역할 측면에서 경영자에게는 고품질의 감사인을 선호할 유인이 있다. 감사시장에서 감사인 역시 이러한 차별적인 감사수요에 부응하여 다른 감사인과 차별화된 품질의 감사서비스를 제공하려는 동기를 가질 수 있다. 보다 고품질의 감사서비스를 제공할수록 보다 높은 감사보수를 받을 수 있고, 또한 높은 감사보수는 감사과정에서 감사인의 추가적 감사노력을 수반한다(박종일과 박찬웅 2007).³⁾ 또한 국내의 경우 박수근과 박종일(2010)은 상장기업뿐만 아니라 비상장기업의 경우도 Big 4 감사인이 감사하면 감사보수에 추가적인 프리미엄(premium)이 존재함을 보고하였다. 즉 고품질의 감사서비스를 제공하는 감사인은 시장으로부터 보다 높은 감사보수를 수반되며, 많은 감사보수는 감사인의 입장에서 이에 상응한 고품질의 감사서비스를 제공할 유인을 갖게 된다. 이러한 맥락에서 보면 주식시장이 부채해도 채권시장에서의 부채조달비용을 낮추고 원활한 자금조달을 유지하려는 비상장기업은 고품질의 감사수요가 존재할 수 있다. 따라서 고품질의 감사인을 선임한 기업은 재무보고의 신뢰성이 향상될 수 있고, 이로 인해 회계정보의 질이 좋은 기업은 채권시장에서 부채조달비용을 감소될 수 있다. 또한 보고된 이익에서 미래 현금흐름의 추정에 있어 정보위험(informational risk)이 보다 낮을 수 있기 때문에 기업신용등급(credit ratings)에 더 긍정적인 평가를 가져올 수 있다.

3) 박종일과 박찬웅(2007)은 추가 감사보수를 받는 감사인이 추가적 감사노력으로 연계되는가를 감사시간을 이용하여 분석한 결과에서 감사보수를 많이 받는 감사인일수록 감사시간이 추가로 더 투입된다는 결과를 제시하였다.

앞서의 논의를 바탕으로 본 연구의 첫 번째 관심사항은 비상장기업의 전체표본을 대상으로 다른 조건이 일정하다면, 감사품질이 높은 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업은 그렇지 않은 경우보다 기업의 신용등급이 더 높을 것으로 기대된다. 따라서 본 연구의 첫 번째 가설은 다음과 같이 선택가설(alternative hypothesis)의 형태로 설정한다.

가설 1 : 다른 조건이 일정할 때, Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업은 그렇지 않은 감사인으로부터 감사받는 경우보다 기업신용등급이 더 높다.

본 연구의 두 번째 관심사항은 감사품질이 높은 감사인으로부터 감사받으면 회계정보의 질이 개선되어 비상장기업의 이익과 신용등급간의 음(-)의 관련성이 더 강화되는가를 알아보는 데 있다. 일반적으로 선행연구들에서는 이익이 높으면 신용등급이 더 상향조정됨을 보고하였다(김문태 등 2006 ; 나인철과 김종현 2009). 상장기업과 마찬가지로 비상장기업이라도 높은 품질의 감사는 경영자의 기회주의적 이익조정행위를 보다 잘 견제하고 감시할 수 있으며, 이를 통해 회계정보의 신뢰성이 개선되고 보고된 이익의 질(earnings quality)에 영향을 미칠 수 있다. 또한 이익의 질이 높은 기업일수록 미래 수익성에 대한 긍정적인 전망이 시장에 전달될 수 있고, 이익의 질이 높은 기업은 시장에서의 기업가치가 더 높게 평가될 수 있으며, 특히 감사품질 여하에 따라 회계정보의 신뢰성이 중요한 요인으로 작용할 수 있다. 기존 연구들 역시 높은 감사품질이 재무보고의 신뢰성을 증가시킴으로써 긍정적인 시장반응을 보인다는 실증적 결과들을 제시하였다(Teoh and Wong 1993 ; Krishnan 2003 ; Balsam et al. 2003 ; Behn et al. 2008). 예를 들어, Teoh and Wong(1993)은 높은 품질의 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업의 이익반응계수(earnings response coefficients)가 그렇지 않은 기업의 경우보다 더 크다는 결과를 제시하였고, Krishnan(2003)은 Big 4 감사인에 의해 감사된 기업의 채량적 발생액이 그렇지 않은 경우보다 시장반응이 높다는 결과를 보고했으며,⁴⁾ 또한 Balsam et al.(2003)은 산업 전문감사인(industry specialist auditors)이 감사한 기업의 주식수익률이 그렇지 않은 기업보다 더 높다는 증거를 제시하였다. 그리고 Behn et al.(2008)의 연구에서는 Big 4 감사인이 감사하면 그렇지 않은 경우보다 이익예측력을 높여 재무분석가의 이익예측의 분산은 작고, 이익예측의 정확성이 더 높다는 결과를 보고한 바 있다.

따라서 본 연구의 두 번째 실증가능한 의문사항(testable question)은 Big 4 감사인에 의해 감사받은 비상장기업들이 그렇지 않은 경우보다 Big 4 감사인의 높은 감사품질에 따라 재무제표의 신뢰성이 향상될 것으로 신용평가기관이 평가하는 것 외에도 신용평가기관이 Big 4 감사인이 감사한 재무제표에서 산출된 이익은 그렇지 않은 감사인에 의해 감사받은 경우에 비해 이익

4) 그러나 국내의 경우는 나종길(2004), 최정호(2005) 및 조문기와 김종대(2006)의 경우 Krishnan(2003)의 모형식에 따라 분석한 검증결과에서 Big 4 감사인에 의해 감사받은 기업들이 그렇지 않은 경우보다 채량적 발생액의 질이 시장에서 더 높게 평가된다는 결과는 발견되지 않았다.

의 질이 더 높다고 평가한다면 이익과 신용등급간의 양(+)의 관계는 더욱 강화될 것이다. 즉 신용평가기관은 Big 4 감사인 자체의 평판(reputation) 외에도 이들 고품질의 감사인에 대한 재무제표의 신뢰성에 관한 신호 정보와 이들이 감사한 회계정보의 질을 서로 연계해서 평가한 후 이를 신용등급에 반영시킬 것으로 기대된다. 이러한 점에서 두 번째 가설의 경우도 첫 번째와 같이 선택가설의 형태로 다음과 같이 설정한다.

가설 2 : 다른 조건이 일정할 때, Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업은 그렇지 않은 감사인으로부터 감사받은 경우보다 이익과 기업신용등급간의 양(+)의 관련성이 더 강화될 것이다.

본 연구는 기존 연구들과 다음과 같은 점에서 차별성을 가지고 있다. 첫째, 비상장기업을 분석한 연구로 강선민과 황인태(2007), 황이석 등(2008), 남혜정(2010), 박종일 등(2010) 등의 연구가 있으나, 이들 연구들은 감사품질과 이익조정이나 보수주의 측정치간의 관계를 중심으로 분석되었다. 이와는 달리 본 연구는 자본시장에서의 인지된 감사품질(perceptual audit quality)을 분석대상으로 한다는 점에서 차이가 있다. 둘째, Kim et al.(2011) 및 박종일과 남혜정(2010)의 연구는 비상장중소기업에서 처음으로 감사받은 표본에 한정하여 자본비용과 신용등급을 분석하였다. 이와는 달리 본 연구는 표본을 기업규모가 매우 영세한 비상장기업에 국한하지 않고 비상장기업의 전체를 대상으로 분석하고 있다는 점에서 보다 확장된 증거(extant evidence)를 제공한다(가설 1)⁵⁾. 그 뿐만 아니라 더 나아가 선행연구들에서 다루지 않았던 이익과 신용등급간의 관계가 감사품질에 따라 달리 평가되는가를 검증한다는 점에서 기존 연구보다 확장한 논의 및 이와 관련한 실증적 증거(empirical evidences)를 제공한다는 측면에서 볼 때 본 연구는 선행연구와 차별성을 가진다(가설 2).

III. 연구설계 및 표본

1. 연구모형의 설정

본 연구는 비상장기업을 대상으로 Big 4 감사인의 차별적인 감사품질이 기업의 신용등급에

5) Kim et al.(2011)과 박종일과 남혜정(2010)은 비상장중소기업 중 처음으로 외부감사를 받는 기업만을 대상으로 하고 있기 때문에 비상장기업 전체를 대상으로 분석하고 있는 본 연구보다 표본의 크기가 훨씬 적은 편이다. 예를 들어, 박종일과 남혜정(2010)은 2001년부터 2008년까지 8년간의 8,288개 기업/연 자료를 분석한데 반해, 본 연구는 2005년부터 2009년까지 5년간의 49,551개 기업/연 자료로서 표본기간이 더 짧음에도 불구하고 본 연구의 표본이 앞서의 선행연구보다 5.5배(=49,551/8,288) 더 많다.

영향을 미치는지를 분석하고, 또한 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업이 회계정보의 질이 개선된다면 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업의 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 강화되는지를 검증하는데 목적이 있다. 이를 위하여 본 연구는 다음과 같은 식(1)과 식(2)의 회귀식을 이용하여 가설 1과 2를 검증한다.

$$CCR_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 BIG4_t + \beta_2 NI_t + \beta_3 DAP_t + \beta_4 SIZE_t + \beta_5 LEV_t + \beta_6 \Delta CFO_t + \beta_7 LOSS_t + \beta_8 FY_t + \sum IND + \sum YD + \varepsilon \quad (1)$$

$$CCR_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 BIG4_t + \beta_2 NI_t + \beta_3 NI_t * BIG4_t + \beta_4 DAP_t + \beta_5 SIZE_t + \beta_6 LEV_t + \beta_7 \Delta CFO_t + \beta_8 LOSS_t + \beta_9 FY_t + \sum IND + \sum YD + \varepsilon \quad (2)$$

여기서, *Dependent Variable*

CCR_{t+1} = t+1년도 기업 신용등급

*Test variables : BIG4, NI*BIG4*

$BIG4_t$ = t년도 Big 4 제휴법인이면 1, 그렇지 않은 감사인이면 0

$NI_t * BIG4_t$ = t년도 NI와 BIG4간의 상호작용변수

Control variables

NI_t = t년도 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산)

DAP_t = t년도 성과조정 재량적 발생액(Kothari et al. 2005)

$SIZE_t$ = t년도 기업규모(총자산에 자연로그를 취함)

LEV_t = t년도 부채비율(=총부채/총자산)

ΔCFO_t = t년도 영업현금흐름의 변동, 기초총자산으로 표준화함

$LOSS_t$ = t년도 손실발생기업이면 1, 아니면 0

FY_t = t년도 12월 이외의 결산법인이면 1, 12월 결산법인이면 0

$\sum IND$ = 산업별 더미변수

$\sum YD$ = 연도별 더미변수

ε_t = 잔차항

편의상 i 기업에 대한 아래첨자는 생략함

식(1)과 식(2)의 모형식은 박종일과 남혜정(2010)의 모형식을 준용하여 설정하였다.⁶⁾ 식(1)과 식(2)에서 주된 관심변수는 각각 BIG4 및 NI*BIG4 변수이다. 식(1)은 가설 1을 검증하기 위해 설정된 모형식이며, 식(2)는 가설 2를 검증하기 위한 모형식이다. Big 4 변수는 선행연구들과 같이 Big 4 제휴법인이면 1, 그렇지 않은 감사인이면 0인 더미변수이다(Becker et al. 1998 ; Francis et al. 1999 ; Francis and Krishnan 1999 등).⁷⁾

6) 박종일과 남혜정(2010)은 비상장중소기업에서 처음으로 외부감사를 받는 기업을 대상으로 감사품질이 기업의 신용등급에 미치는 영향을 연구하였다. 이 연구는 기업의 신용등급과 회사채 신용등급의 결정이 유사하다는 점에서 회사채 신용등급에 영향을 미치는 변수들을 선행연구에 기초하여 통제변수를 선정하였다. 한편, 본 연구에서 종속변수로 사용된 기업신용등급은 이 연구와 동일하다. 따라서 NICE신용평가정보(주)의 기업신용등급과 회사채 신용등급간의 차이와 관련한 구체적인 설명은 박종일과 남혜정(2010)의 연구를 참고하기 바란다.

식(1)과 식(2)에서 공통된 종속변수는 $t+1$ 시점의 기업 신용등급(corporation's credit ratings ; 이하 CCR로 칭함)이다. CCR은 비상장기업을 대상으로 분석을 수행했던 박종일과 남혜정(2010)과 같이 NICE신용평가정보(주)에서 제공되는 기업의 신용등급을 이용하였다.⁸⁾ 기업신용등급은 회사채 신용등급과 점수부여 면에서 차이가 있다. 회사채 신용등급은 AAA⁺부터 D까지 20등급을 부여하는데 반해, 기업신용등급은 1점에서 10점 사이로 신용등급이 부여된다. 즉 신용등급이 가장 좋은 기업은 1점을, 신용등급이 가장 좋지 않은 기업은 10점이 부여된다. 따라서 본 연구는 박종일과 남혜정(2010)의 방법과 같이 결과해석의 편의상 신용등급이 좋은 기업에 대해 다시 가장 높은 점수인 10점을, 가장 낮은 기업은 낮은 점수인 1점을 부여하였다. 이렇게 측정함에 따라 만일 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업이 그렇지 않은 감사인의 경우에 비해 비상장기업에서 차별적 감사수요에 따른 감사인 선임과 그로 인한 재무제표의 신뢰성이 향상될 것으로 신용평가기관이 평가한다면 Big 4 감사인으로부터 감사받은 비상장기업의 신용등급은 그렇지 않은 감사인에게 감사받은 경우보다 더 높게 나타날 것으로 기대된다. 따라서 식(1)의 주된 관심변수인 BIG4의 계수는 통계적으로 유의한 양(+)의 값이 예상된다($\beta_1 > 0$). 또한 Big 4 감사인에 의해 감사받은 비상장기업들이 그렇지 않은 감사인으로부터 감사받은 경우보다 Big 4 감사인의 높은 감사품질에 따라 재무제표의 신뢰성이 향상될 것으로 신용평가기관이 평가하는 것 외에도 신용평가기관은 Big 4 감사인이 감사한 재무제표에서 산출된 회계이익이 그렇지 않은 감사인에 의해 감사받은 경우에 비해 이익의 질(earnings quality)이 더 높다고 평가한다면 추가로 신용등급이 증가할 것으로 기대될 수 있다. 즉 Big 4 감사인이 감사하면 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 강화될 것이다. 따라서 식(2)에서 상호작용변수 NI*BIG4의 회귀계수는 통계적으로 유의한 양(+)의 값이 예상된다($\beta_3 > 0$).

통제변수로는 총자산이익률(NI), 성과조정 재량적 발생액(DAP), 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV), 영업현금흐름의 변동(ΔCFO), 손실발생여부(LOSS), 12월 결산법인여부(FY) 변수가 포함되었으며, 기업의 산업특성 차이가 신용등급의 변화에 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위하여 산업더미(ΣIND)를 모형식에 추가하였고, 경제적 환경 변화가 기업의 전반적인 특성에 미칠 수 있는 영향을 통제하기 위하여 연도더미(ΣYD)를 모형식에 포함하였다. 변수의 구체적인 측정과 정의는 식(2)의 하단에 보고된 사항과 같다. 선정된 통제변수와 신용등급간의 관계를 살펴보면 다음과 같다.

선행연구에 의하면, NI는 발생주의회계에서 산출되는 최종의 성과지표로서 수익성(profitability)의 측정치이며(Cheng and Subramanyam 2008), DAP는 경영자의 기회주의적 이익조정에 대한

7) 미국의 회계법인 중 가장 규모가 큰 4개의 대형 회계법인을 Big 4라고 부른다. 본 연구는 이들 회계법인과 업무제휴관계에 있는 국내 회계법인을 Big 4 감사인으로 칭하며, 현재 삼일, 삼정, 안진 및 한영회계법인이 Big 4 감사인에 속한다.

8) NICE신용평가정보(주)는 상장기업뿐만 아니라 비상장기업에 대해서도 거의 모든 기업의 신용등급을 산출하여 정보로서 제공하고 있다.

측정치로서 상대적으로 이익조정의 정도가 클수록 이익의 질이 낮다(Cheng and Subramanyam 2008 ; Dechow and Dichev 2002 ; Dechow et al. 1995 ; 김문태 등 2006 등)⁹⁾. 따라서 NI와 DAP는 회사채 신용등급과 각각 양(+)과 음(-)의 관계를 가질 것으로 예상된다. SIZE와 LEV는 기업특성과 관련된 변수로서 신용등급의 결정에 영향을 미치는 주요 변수이다(Jiang 2008 ; Cheng and Subramanyam 2008 ; 박종일과 남혜정 2010 ; 나인철과 김종현 2009 ; 김문태 등 2006 등). 일반적으로 SIZE는 여러 다양한 생략된 변수(omitted variable)의 대용치이며(Ashbaugh et al. 2003 ; Becker et al. 1998 등), 기업의 규모가 클수록 담보제공능력과 안정성이 높기 때문에 신용등급과 양(+)의 관계가 예상된다. 반면, LEV는 타인자본 의존도가 높은 기업일수록 채무불이행에 따른 신용위험(credit risk)이 증가할 수 있으므로 신용등급과 음(-)의 관계가 예상된다(Jiang 2008 ; Cheng and Subramanyam 2008 ; 박종일과 남혜정 2010 ; 김문태 등 2006 등). ΔCFO와 LOSS는 기업성과와 관련한 측정치로서 영업현금흐름이 개선되면 신용등급과 양(+)의 관계를, 손실을 보고한 기업이면 신용등급과 음(-)의 관계가 예상될 수 있다(Jiang 2008 ; Cheng and Subramanyam 2008 ; 박종일과 남혜정 2010 ; 박영규 2008 ; 김문태 등 2006). FY는 비상장기업의 특성상 모형식에 고려되었다. 비상장기업의 경우는 12월 이외의 결산법인이 많은 편이다. 문상혁 등(2005)은 12월 이외 결산법인의 이익조정이 그렇지 않은 경우보다 더 낮다는 결과를 보고하고 있어 12월 이외의 결산법인이 12월 결산법인보다 신용등급이 더 높을 것으로 예상된다.

한편, 본 연구는 신용등급과 관련한 기존 연구들과 같이 종속변수는 t+1시점으로 측정하고, 독립변수 모두는 t시점으로 측정하였다(Jiang 2008 ; 박종일과 남혜정 2010 ; 김문태 등 2006 등). 이는 과거 감사인 특성과 기업의 재무적·비재무적 특성을 고려한 후 신용평가기관은 차기 신용등급을 산출하기 때문이다. 이러한 모형설정은 종속변수와 관심변수간의 관련성(association)에 관한 정보 외에도 관심변수와 종속변수간의 인과관계(casuality relation)에 대한 정보를 동시에 파악할 수 있다는 점에서 이점이 있으며, 또한 종속변수와 관심변수에 대해 모두 t시점으로 측정하는 방법과 달리 내생성(endogeneity) 문제를 회피할 수 있다는 장점이 있어(Ge and Kim 2010 ; Jiang 2008 등), 변수간 존재할 수 있는 선택적 편의(selection bias)의 문제가 야기되지 않는다.

9) 본 연구에서는 재량적 발생액의 추정오차 문제를 최소화하기 위하여 Kothari et al(2005)의 방법에 따라 수정된 Jones모형(Dechow et al. 1995)에 ROA 변수를 추가로 고려하여 ROA 성과조정 재량적 발생액을 추정하였다. 추정은 연도별로 횡단면-산업별로 추정되었고, 아래의 모형식에서 추정된 잔차항(ϵ)을 재량적 발생액으로 이용하였다. 추정에 이용된 모형식은 아래와 같다.

$$TA_t/A_{t-1} = \alpha_0(1/A_{t-1}) + \beta_1[(\Delta REV_t - \Delta REC_t)]/A_{t-1} + \beta_2(PPE_t/A_{t-1}) + \beta_3(ROA_t) + \epsilon_{t-1}$$

여기서, TA는 총발생액(=당기순이익-영업현금흐름), ΔREV는 매출액의 변화분이고, ΔREC는 매출채권의 변화분, PPE는 유형자산에서 토지와 건설중인 자산은 제외한 후 측정하였고, ROA는 총자산이익률이며, A는 총자산을 나타낸다.

2. 표본의 선정

본 연구는 2005년부터 2009년까지 한국거래소에 상장되지 않은 비상장기업을 대상으로 다음의 조건을 만족시키는 기업을 표본으로 선정하였다.

- (1) 금융업에 속하지 않는 기업
- (2) 외부감사를 받은 기업
- (3) NICE신용평가정보(주)의 KIS-VALUE III에서 기업 신용평점이 있는 기업, 감사인 명단 및 분석에 필요한 재무자료가 입수가 가능한 기업

본 연구의 분석기간은 2005년부터 2009년까지 5년간이다. 위의 분석기간 2005년부터 2009년까지는 종속변수 CCR의 $t+1$ 시점에 대한 기준이며, 설명변수는 2004년부터 2008년까지 t 시점의 자료가 이용되었다. 즉 실제 자료는 변수의 표준화를 위한 자료까지 포함하면 전체 2003년부터 2009년까지의 자료가 사용되었다. 조건 (1)에서 금융업을 제외한 이유는 금융업의 경우 일반 기업들에게 적용되는 회계기준, 재무제표의 양식, 계정과목의 성격 등이 상이하여 다른 업종과의 비교가능성이 어렵기 때문이다. 또한 조건 (2)는 본 연구의 주요 관심변수를 측정하는데 있어 연구목적상 필요한 조건이다. 그리고 조건 (3)은 분석상 자료의 입수가가능성을 고려한 것이다.¹⁰⁾ 본 연구는 분석에 필요한 자료원을 NICE신용평가정보(주)의 데이터베이스인 KIS-VALUE III로부터 추출하였다. 특히 종속변수인 기업의 신용등급과 관심변수인 감사인 자료 역시 동 자료원을 이용하였다. 또한 모형식에 고려된 기타 설명변수의 자료가 모두 입수 가능한 기업을 대상으로 하였다. 따라서 최종적으로 실증분석에 필요한 모든 자료가 이용가능한 비상장기업은 종속변수 기준 2005년부터 2009년까지 49,551개 기업/연 자료가 선정되었다. 한편, 본 연구는 종속변수와 자연로그 값을 취한 SIZE 및 더미변수를 제외하고 나머지 변수들에 대해서는 각 변수마다 상하 1% 내에서 winsorize을 하여 극단치 문제를 조정하였다.

<표 1>은 표본의 산업별 분포를 보여주고 있다. <표 1>을 보면, 제조업이 22,698개 기업/연 자료로서 전체표본의 45.8%를 차지하고 있어, 전체표본에서 제조업이 차지하는 비중이 가장 높게 나타났다. 제조업 다음으로 높은 비중을 차지하는 산업은 부동산업과 임대업(12.6%, 6,254개 기업/연), 도매 및 소매업(12.0%, 5,967개 기업/연), 서비스업(11.6%, 5,726개 기업/연)으로 이들 산업은 표본의 10% 이상이였다. 나머지 업종은 10% 이내로서 건설업(9.5%, 4,717개 기업/연), 운수업(4.4%, 2,158개 기업/연), 기타(9.2%, 3,713개 기업/연) 순이였다. 또한 전반적으로 연구에 사용된 표본이 전 산업에 걸쳐 고루 분포되어 있음을 알 수 있다.¹¹⁾

10) 비상장기업의 표본을 상장기업과 비교해 본 결과, 12월 이외의 결산법인과 자본잠식기업의 표본 비중이 상대적으로 높게 나타났다. 본 연구에서는 전반적인 비상장기업의 효과를 알아보기 위하여 엄격한 제약조건을 부과하지 않고 이들 표본도 분석상에 포함하여 분석한다. 그러나 이들 12월 이외의 결산법인이나 자본잠식기업을 제외하여 분석하여도 본 연구의 주된 검증결과는 질적으로 유사한 결과였다.

〈표 1〉 표본의 산업별 분포

Industry	비상장기업 표본	
	빈도수	백분율(%)
제조업	22,698	45.8%
건설업	4,717	9.5%
도매 및 소매업	5,967	12.0%
운수업	2,158	4.4%
부동산업과 임대업	6,254	12.6%
서비스업	5,726	11.6%
기 타	2,031	4.1%
합 계	49,551	100%

주) 산업별 구분은 NICE신용평가정보(주)의 KIS-VALUE III에 수록된 업종별 대분류 기준에 따라 분류함.

IV. 실증분석결과

1. 주요 변수의 기술통계

<표 2>에는 주요 변수들의 기술통계량과 Big 4감사여부에 따라 변수들간의 차이검증 결과를 나타내었다. Panel A는 식(1)의 모형식에 사용된 변수들의 평균, 중위수, 표준편차, 최소값 및 최대값을 보고하였고, Panel B는 표본을 다시 감사인 유형(auditor type)에 따라 Big 4 감사인(Big 4 Auditors)과 그렇지 않은 감사인(Other Auditors)으로 구분한 후 두 집단간 주요 변수들의 차이 검증 결과를 보고하였다. 차이검증은 평균과 중위수에 대한 t 검증과 Wilcoxon 부호순위합 검증(W 검증)을 제시하였다. 표에 보고된 주요 특성변수들이 갖는 특성을 살펴보면 다음과 같다.

종속변수인 기업신용등급(CCR)의 평균과 중위수는 4.897과 5로 나타나고 있다. Big 4 Auditors와 Other Auditors의 경우는 각각 평균(중위수)이 5.489(6)와 4.662(5)로 Big 4 감사인에게 감사 받은 기업들이 그렇지 않은 감사인에게 감사받은 경우보다 유의하게 기업신용등급이 높게 나타났다. 이는 비상장기업에서 Big 4 감사인이 감사하면 그렇지 않은 감사인의 경우보다 재무제표의 신뢰성에 대한 확증이 더 높다고 신용평가기관은 평가한 후 신용등급을 더 높게 부여한다는 결과이다. 따라서 가설 1은 지지된 결과로 볼 수 있다.

11) 지면상 별도로 보고하지는 않았으나, 빈도수가 가장 많았던 제조업에 대해 다시 중분류기준에 따라 분포를 살펴본 결과, 전 업종에 걸쳐 고루 분포되어 있었다.

〈표 2〉 기초통계 및 감사인 유형별 주요 변수간 차이검증

Panel A : 주요 변수의 기초통계						
Variable	비상장기업의 전체 표본(N=49,551)					
	평 균	중위수	표준편차	최소값	최대값	
CCR	4.898	5	2.186	1	10	
BIG4	0.285	0	0.452	0	1	
DAP	0.023	-0.010	0.514	-2.063	3.107	
NI	0.036	0.031	0.131	-0.521	0.550	
SIZE	17.097	16.857	0.970	12.569	23.908	
LEV	0.653	0.663	0.306	0.046	1.624	
ΔCFO	0.007	0.005	0.271	-1.525	0.964	
LOSS	0.248	0	0.432	0	1	
FY	0.057	0	0.233	0	1	
Panel B : 감사인 유형(Big 4 감사인여부)에 따라 구분된 변수간 차이검증						
Variable	Big 4 Auditors(N=14,142)		Other Auditors(N=35,409)		차이검증	
	평 균	중위수	평 균	중위수	t 검증	Wilcoxon 부호순위검증
CCR	5.489	6	4.662	5	38.264***	37.685***
DAP	-0.002	-0.021	0.032	-0.006	-7.917***	-11.198***
NI	0.051	0.042	0.031	0.027	14.964***	-18.749***
SIZE	17.530	17.296	16.924	16.739	55.502***	54.677***
LEV	0.585	0.581	0.681	0.694	-31.936***	-34.370***
ΔCFO	0.011	0.006	0.005	0.004	2.542***	1.157
LOSS	0.229	0	0.256	0	-6.486***	-6.378***
FY	0.099	0	0.040	0	21.847***	25.792***

주1) 변수의 정의 : CCR_{t+1} = $t+1$ 년도 기업 신용등급, $BIG4_t$ = t 년도 Big 4 제휴법인이면 1, 그렇지 않은 감사인이면 0, DAP_t = t 년도 ROA 성과조정 재량적 발생액(Kothari et al. 2005), NI_t = t 년도 총자산이익률 (=당기순이익/기초총자산), $SIZE_t$ = t 년도 기업규모(총자산에 자연로그를 취함), LEV_t = t 년도 부채비율 (=총부채/총자산), ΔCFO_t = t 년도 영업현금흐름의 변동, 기초총자산으로 표준화함, $LOSS_t$ = t 년도 손실 발생기업이면 1, 아니면 0, FY_t = t 년도 12월 이외의 결산법인이면 1, 12월 결산법인이면 0임.

주2) 평균에 대해서는 t 검증을, 중위수에 대해서는 Wilcoxon 부호순위합검증을 분석하여 보고함.

주3) 분석기간 2005년부터 2009년까지 자료가 통합되어 보고함.

주4) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

그러나 이러한 결과는 단순 차이검증에 해당되므로, 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수들을 통제한 다변량 회귀분석결과에서 확인될 필요가 있다.

한편, 비상장기업에서 Big 4 감사인의 시장점유율은 평균 28.5%로 상장기업과 비교하면 낮은 수준이었다. 예를 들어, 박수근과 박종일(2010)의 연구에서 유가증권상장기업의 경우 Big 4 감사인의 시장점유율은 63%를 보고하고 있어 <표 2>의 결과는 유가증권상장기업의 절반에도 미치지 못하는 수준이다. 그러나 이들 28.5%의 Big 4 감사인을 선임한 비상장기업들은 차별적 감사수요를 가지고 있는 기업들 일 수 있다.

ROA 성과조정 재량적 발생액(DAP)의 평균과 중위수는 각각 0.023과 -0.010으로 나타났다.¹²⁾ Big 4 Auditors와 Other Auditors의 경우는 각각 평균(중위수)이 -0.002(-0.021)과 0.032(-0.006)으로 Big 4 감사인에게 감사받은 기업들이 그렇지 않은 감사인의 경우보다 유의하게 재량적 발생액이 더 낮았다. 이는 Big 4 감사인이 감사하면 그렇지 않은 경우보다 이익조정을 더 억제하는 효과가 있음을 나타낸다(Becker et al. 1998). 총자산이익률(NI)의 평균(중위수)이 0.036(0.031)으로 양(+)의 수치 값이며, Big 4 Auditors와 Other Auditors의 경우는 각각 평균(중위수)이 0.051(0.042)과 0.031(0.027)로 나타나 Big 4 감사인이 감사한 기업이 그렇지 않은 경우보다 경영성치가 더 높았다.

한편, 기업규모(SIZE)의 평균과 중위수는 17.097과 16.857이며, 이 수치를 자연로그를 취하기 전으로 다시 환산할 경우 평균이 26,615백만원이고, 중위수는 20.936백만원이 된다. 이를 Big 4 감사인여부에 따라 살펴보면, Big 4 감사인이 감사한 기업의 평균(중위수) 17.530(17.296)은 41,037(32,475)백만원이고, Big 4를 제외한 감사인이 감사한 기업의 평균(중위수) 16.924(16.739)는 22,387(18,606)백만원이다. 따라서 Big 4 감사인이 감사한 기업이 그렇지 않은 경우보다 기업 규모 면에서 더 크다는 결과이다. 이는 비상장기업에서 규모가 클수록 Big 4 감사인의 선임을 선호함을 나타낸다.¹³⁾ 부채비율(LEV)의 평균과 중위수는 0.653과 0.663으로 나타났고, 이를 감사인 유형별로 살펴보면 Big 4 감사인에게 감사받은 기업이 그렇지 않은 경우보다 유의하게 부채비율이 더 낮았다. 이는 재무안정성이 높은 기업이 Big 4 감사인의 선임을 선호한다는 결과이다. 영업현금흐름의 변동(Δ CFO)의 평균과 중위수는 각각 0.007과 0.005로 Big 4 감사인이 감사한 기업이 그렇지 않은 경우보다 평균적으로 전기 대비 당기의 영업현금흐름이 더 개선된 것으

12) 재량적 발생액을 횡단면-산업별 회귀분석을 통해 최초 추정시에는 OLS 회귀분석의 가정에 따라 전체 표본의 평균이 영(0)에 근접되게 추정되었으나, 식(1)의 모형식에 사용된 변수들에 대한 자료 누락 및 앞서 설명한 바와 같이 본 연구에서는 각 변수의 상하 1%에서 winsorize을 하여 극단치를 조정했기 때문에 DAP는 영(0)과 차이가 있을 수 있다.

13) 비상장기업의 경우 주식회사 외부감사에 관한 법률(이하 외감법)상에 기업규모별로 대형회계법인을 선임해야 되는 명문화된 규정은 없다. 따라서 비상장기업들에서 기업규모가 상대적으로 큰 기업들이 Big 4 제휴법인의 선임을 선호한다는 결과는 기업규모가 클수록 재무보고상에 보다 신뢰할만한 확증을 위하여 Big 4 감사인을 선임할 유인이 존재함을 나타낸다.

로 나타났다. 손실발생여부(LOSS)는 표본에서 평균 24.8%가 적자보고기업으로 나타났고, Big 4 감사인에게 감사받은 경우가 그렇지 않은 경우보다 적자보고기업의 비중이 더 낮았다. 이는 수익성이 낮은 기업들보다 높은 기업들이 Big 4 감사인을 선호함을 나타낸다. 그리고 12월 이외의 결산법인(FY)의 평균이 5.7%로 나타났고, 비상장기업에서 12월 이외의 결산법인은 Big 4 감사인을 선임한 비율이 유의하게 더 높게 나타났다.

2. 상관관계 분석

<표 3>에는 식(1)의 모형식에 포함된 주요 변수간 상관관계 결과를 보고하였으며, 특히 피어슨 상관계수를 중심으로 나타내었다.

<표 3> 주요변수간 상관관계

Variable	CCR	BIG4	DAP	NI	SIZE	LEV	ΔCFO	LOSS	FY
CCR	1	0.171 (0.000)	-0.026 (0.000)	0.498 (0.000)	-0.022 (0.000)	-0.711 (0.000)	0.073 (0.000)	-0.470 (0.000)	0.096 (0.000)
BIG4	1	1	-0.031 (0.000)	0.069 (0.000)	0.282 (0.000)	-0.142 (0.000)	0.010 (0.022)	-0.029 (0.000)	0.116 (0.000)
DAP			1	0.096 (0.000)	0.022 (0.000)	-0.047 (0.000)	-0.383 (0.000)	-0.066 (0.000)	-0.004 (0.344)
NI				1	-0.029 (0.000)	-0.432 (0.000)	0.140 (0.000)	-0.627 (0.000)	0.046 (0.000)
SIZE					1	0.046 (0.000)	-0.018 (0.000)	0.053 (0.000)	-0.003 (0.529)
LEV						1	0.026 (0.000)	0.390 (0.000)	-0.074 (0.000)
ΔCFO							1	-0.048 (0.000)	0.004 (0.323)
LOSS								1	-0.039 (0.000)
FY									1

주1) 표에 보고된 상관계수는 피어슨 상관계수이며, 비상장기업의 전체표본을 보고함(N=49,551개 기업/연).

주2) 변수의 정의는 <표 2>의 하단과 같음.

주3) 괄호안의 수치는 p 값임(양측검증).

<표 3>을 보면, 관심변수 BIG4는 종속변수 CCR과 17.1%의 높은 유의한 양(+)의 상관성을 가지고 있다. 이러한 결과는 앞서 <표 2>의 결과와 일치한다. 즉 Big 4 감사인이 감사한 기업들이 그렇지 않은 감사인이 감사한 기업들과 비교해서 신용평가기관의 기업신용등급이 더 높다는 것을 보여준다. 나머지 통제변수들의 경우에도 종속변수(CCR)에 대해 유의한 상관성을 가지고 있다. 즉 DAP, SIZE, LEV, LOSS는 CCR과 유의한 음(-)의 상관성을, NI, ΔCFO, FY는 CCR과 유의한 양(+)의 상관성을 보인다. 즉, 재량적 발생액이 높은 기업일수록, 기업규모가 클수록, 부채비율이 높을수록, 적자보고 기업이면 신용등급이 더 낮는데 반해, 총자산이익률이 높을수록, 영업현금흐름이 증가할수록, 12월 이외의 결산법인이면 신용등급이 더 높게 나타났다.

특히 DAP의 결과는 김문태 등(2006)과 일치되게 신용평가기관은 기업의 재량적 발생액이 증가할수록 보고이익의 질이 낮다고 평가한 후 신용등급을 하향조정시키는 것으로 나타났다. SIZE를 제외하면¹⁴⁾ 대체로 신용등급과 관련한 선행연구들에서의 일반적인 기대와 일치된 결과들이다.

한편, 기업신용등급에 가장 큰 영향을 미치는 변수로는 부채비율, 총자산이익률, 손실발생여부 등 순으로 이들 변수는 CCR에 대해 각각 71.1%, 49.6%, 47%의 높은 상관성을 보이고 있다.

3. 가설 1의 검증결과

<표 4>에는 가설 1을 검증하기 위한 식(1)의 모형식을 이용해서 분석된 회귀분석 결과를 나타내었다. <표 4>에서 모형 1은 기본모형으로 관심변수 BIG4 변수가 제외된 경우를, 모형 2는 포함된 경우를 각각 OLS 회귀분석 결과를 중심으로 보고하였다. 또한 본 연구는 연도별 패널 자료를 통합하여 분석하고 있기 때문에 횡단면-시계열적 종속성 문제가 본 자료에서 존재할 경우 이를 통제할 목적에서 Newey and West(1987) 검증결과를 별도로 함께 보고하였다.¹⁵⁾ Newey and West(1987) 검증결과는 또한 White(1980)의 검증을 바탕으로 횡단면-시계열 종속성(cross-sectional and time series dependence) 문제를 해결하기 위하여 개발된 방법으로서 횡단면-시계열간 종속성 문제와 더불어 이분산성(heteroscedasticity)에 대한 사항도 같이 조정된 후의 t 값을 산출한다. 그리고 본 연구의 종속변수는 신용등급의 특성상 1부터 10까지의 서열순위 변수에 해당되므로, 강건성 분석(robustness analysis) 차원에서 Ordered Probit regression의 결과를 비교 목적상에 별도로 보고하였다.¹⁶⁾ 만일 이상의 여러 민감도 분석 차원에서의 다양한 분석방법에

14) 상장기업을 대상으로 한 김문태 등(2006)의 연구결과는 회사채 신용등급과 SIZE는 유의한 양(+)의 상관관계를 보고한 바 있다.

15) Petersen(2009)는 재무변수 (예로, 주식수익률)에서 나타날 수 있는 시계열 상관성과 횡단면 종속성이 회계변수 (예로, 이익과 신용등급) 자료를 이용할 경우 더 커질 수 있음을 보고한 바 있다.

16) Ordered Probit regression은 과거 연구자들이 종속변수에서 둘 이상의 서열순위 변수를 가질 경우 분석 방법으로 사용한 Ordered Logit regression보다 개선된 회귀분석 방법이다.

따른 검증결과들에서 별다른 차이가 없이 연구가설이 지지된다면 본 연구의 분석결과는 분석방법과 무관하게 매우 강건성이 있음을 나타내준다.

〈표 4〉 Big 4 감사인과 신용등급간의 회귀분석 결과

Variable	pred. sign	OLS regression (N=49,551)		Newey and West(1987) test	Ordered Probit regression
		<i>baseline model</i>	종속변수=CCR	CCR	CCR
		모형 1	모형 2	모형 3	모형 4
<i>intercept</i>	?	7.292 (61.834 ^{***})	7.852 (64.708 ^{***})	7.852 (56.05 ^{***})	4.565 (34.608 ^{***})
BIG4	+	—	0.282 (18.529^{***})	0.282 (16.03^{***})	0.194 (12.32^{***})
<i>NI</i>	+	2.393 (36.351 ^{***})	2.361 (35.979 ^{***})	2.361 (28.16 ^{***})	1.873 (26.23 ^{***})
<i>DAP</i>	—	—0.023 (—21.458 ^{***})	—0.281 (—21.158 ^{***})	—0.281 (—17.56 ^{***})	—0.197 (—15.00 ^{***})
<i>SIZE</i>	+	0.043 (6.521 ^{***})	0.003 (0.497)	0.003 (0.44)	0.004 (0.54)
<i>LEV</i>	—	—4.239 (—176.630 ^{***})	—4.187 (—173.881 ^{***})	—4.187 (—137.59 ^{***})	—3.071 (—87.55 ^{***})
<i>ΔCFO</i>	+	0.312 (12.323 ^{***})	0.307 (12.170 ^{***})	0.307 (10.95 ^{***})	0.250 (11.23 ^{***})
<i>LOSS</i>	—	—0.768 (—39.401 ^{***})	—0.784 (—40.344 ^{***})	—0.784 (—37.04 ^{***})	—0.589 (—34.03 ^{***})
<i>FY</i>	+	0.291 (10.573 ^{***})	0.240 (8.682 ^{***})	0.240 (7.70 ^{***})	0.161 (5.52 ^{***})
<i>ΣIND</i>		포함	포함	포함	포함
<i>ΣYD</i>		포함	포함	포함	포함
<i>adj. R² (or Pseudo R²)</i>		0.582	0.585	0.581	0.207
<i>F Value (or Wald X²)</i>		4,313.480 ^{***}	4,107.997 ^{***}	2,656.46 ^{***}	14,603.56 ^{***}

주1) 변수의 정의는 <표 2>의 하단과 같음.

주2) 괄호안의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값 또는 Wald 값임.

주3) Newey and West(1987) test에 보고된 설명력(*adj. R²*)은 연도별 평균치이며, Ordered Probit regression의 설명력은 *Pseudo R²*이고 모형의 적합성은 Wald *X²*를 나타냄.

주4) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

한편, 회귀분석식 식(1)에 포함된 모든 변수가 포함되어 검증되었지만, 표의 간결화를 위하여 산업(ΣIND)더미와 연도(ΣYD)더미 변수는 별도의 보고를 생략한다. 따라서 본 연구결과는 산업과 연도별 차이에 따른 영향이 통제된 후의 검증결과이다.

<표 4>를 보면, F 값은 추정모형 모두 1% 이내에서 통계적으로 유의한 수준이다. 따라서 식 (1)의 연구모형식에 적합성이 있음을 나타낸다. 모형의 설명력($adj. R^2$)은 추정모형에 따라 조금씩 차이는 있으나, 대략 58% 정도로 높은 설명력을 보이고 있다.¹⁷⁾ OLS 회귀분석과 같이 Newey and West(1987)의 검증결과도 연도별 평균치를 단순합산한 설명력이 58% 정도로 유사한 수준으로 나타난 반면, Ordered Probit 회귀분석은 20.7%의 설명력($Pseudo R^2$)을 보인다. 일반적으로 검증결과에 강건성이 있는 분석방법들은 일반 OLS 분석결과와 비교할 때 여러 문제점을 조정한 후 나타난 통계치라는 점에서 t 값(Wald 값)이나 설명력이 더 낮아질 수 있다.

가설 1에 대한 검증결과인 BIG4 변수는 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수들을 통제 한 후에도 종속변수 CCR에 대해 모형 2부터 4까지 모두 1% 이내의 수준에서 통계적으로 유의한 양(+)의 계수값을 가지고 있다. 즉 Big 4 감사인이 감사한 비상장기업들은 그렇지 않은 감사인이 감사한 경우와 비교해서 기업신용등급이 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업은 그렇지 않은 감사인의 경우에 비해 신용평가기관은 이들 기업의 신용등급을 산출할 때 재무제표의 신뢰성이 더 높다고 평가(assess)하여 신용등급을 더 높이 산출한다는 결과이다. 또한 신용평가기관은 Big 4 감사인이 제공하는 감사품질이 그렇지 않은 감사인들보다 더 높다고 인지(perception)하고 있다는 결과이기도 하다. 일반적으로 Big 4 감사인을 선임한 기업들은 그렇지 않은 감사인을 선임한 기업들보다 감사보수를 추가로 더 부담한다(곽수근과 박종일 2010).¹⁸⁾ 이러한 맥락에서 볼 때 비상장시장에 속한 기업들은 Big 4 감사인의 선임에 따른 추가적 비용(costs) 부담보다 Big 4 감사인의 선임에 따른 회계정보의 신뢰성 개선효과와 신호정보를 신용평가기관에게 전달시켜 신용등급을 더 높이 부여받는 효익(benefits)을 누릴 수 있는 것으로 나타나고 있다. 신용등급과 부채조달비용(cost of debt)간에는 밀접한 관계가 있으므로(Jiang 2008 ; Amir and Livne 2005 등), 신용등급이 높은 기업은 낮은 기업들과 비교해서 더 저렴한 자본조달비용으로 부채차입 역시 가능할 수 있게 된다. 이러한 점에서 본 검증결과는 감사품질이 높은 감사인을 선임한 비상장기업들은 감사보수에 따른 추가적 비용보다 재무제표

17) <표 4>의 검증결과에서 변수간 다중공선성(multicollinearity) 문제가 있는가를 VIF 값으로 확인하였다. VIF 값이 10 이상으로 나타나면 일반적으로 설정된 모형식에서 다중공선성이 심각한 것으로 판단한다. <표 4>의 모형 2의 경우 VIF 값이 가장 높았던 변수로는 NI 변수로서 그 값은 1.853에 불과하였다. 따라서 본 연구모형식에서 다중공선성 문제는 심각하지 않는 것으로 판단된다.

18) 곽수근과 박종일(2010)은 상장기업과 비상장기업들의 감사보수 결정모형을 비교하여 분석한 결과에서 상장기업과 마찬가지로 비상장기업의 경우도 감사보수에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수를 통제 한 후에도 Big 4 감사인을 선임한 기업들이 그렇지 않은 경우보다 Big 4 감사인의 선임에 따른 프리미엄(premium)이 존재함을 제시하였다.

의 개선에 따른 효익이 더 클 수 있음을 시사한다.¹⁹⁾

가설 1에 대한 검증결과는 OLS의 결과뿐만 아니라 횡단면-시계열적 종속성 문제나 이분산성 문제를 조정한 후 검증통계치인 Newey and West(1987)의 검증결과와 서열순위 변수의 특성에 적합성이 높은 분석방법인 Ordered Probit 회귀분석 결과 모두 일관되게 나타나고 있어, 본 연구결과는 강건성이 매우 높다고 할 수 있다. 따라서 가설 1은 지지된 결과로 나타났다.

통제변수의 결과를 보면, OLS, Newey and West, 그리고 Ordered Probit 회귀분석 모두 SIZE 변수를 제외하면 신용등급과 통제변수간의 관계가 예상과 일관되게 나타나고 있다(Jiang 2008 ; Cheng and Subramanyam 2008 ; 박종일과 남해정 2010 ; 박영규 2008 ; 김문태 등 2006 ; 위준복과 김문태 2006 등). 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

NI, ΔCFO, FY 변수는 CCR에 대해 유의한 양(+)의 관계를, DAP, LEV, LOSS 변수는 CCR에 대해 유의한 음(-)의 관계를 가지고 있다. 즉 총자산이익률이 높을수록, 영업현금흐름이 증가할수록, 12월 이외의 결산법인이면 신용등급이 더 높고, 성과조정 재량적 발생액이 높을수록, 부채비율이 높을수록, 적자보고 기업이면 신용등급이 더 낮게 나타났다. 이러한 결과는 <표 3>의 상관관계 결과와 일치된 결과이다. 그러나 SIZE는 기본모형 1에서만 CCR과 유의한 양(+)의 관계를 보일 뿐, 모형 2부터 4까지는 예상과 일치된 방향이나 통계적으로 유의한 수준이 나타나지 않았다. 이러한 결과는 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 기타 설명변수를 통제하고 나면 기업규모가 신용등급에 미치는 영향은 작아짐을 나타낸다.

4. 가설 2의 검증결과

<표 5>에는 가설 2을 검증하기 위한 식(2)의 모형식을 이용해서 분석된 회귀분석 결과를 나타내었다. 식(1)과 달리 식(2)의 경우는 NI와 BIG4의 상호작용변수가 추가로 모형식에 고려되었다. 표 보고방식은 <표 4>와 동일하다.

<표 5>를 보면, F 값은 모형 모두 1% 이내에서 유의한 통계치가 나타나고 있으며,²⁰⁾ 모형의 설명력(*adj. R²* 또는 *Pseudo R²*)은 모형 1과 2에서 대략 58% 정도로, 모형 3은 20.7%로 나타나고 있어 앞서 <표 4>의 결과와 유사한 수준이었다.

19) 또한 한편으로 본 연구의 결과는 Kim et al.(2011) 및 박종일과 남해정(2010)의 연구에서 비상장중소기업의 감사품질에 대해 외부감사를 처음으로 받는 기업에 국한하여 분석한 연구와도 일치된 결과라고 할 수 있다.

20) <표 5>의 검증결과에서 변수간 다중공선성 문제가 있는가를 VIF 값으로 확인해 본 결과, 모형 1의 경우 VIF 값이 가장 높았던 변수는 NI 변수로서 그 값은 1.853에 불과한 수준이었다. 또한 상호작용변수(NI*BIG4)의 경우도 VIF 값이 1.197에 불과하였다. 따라서 <표 5>에서 상호작용변수를 고려한 분석결과의 경우도 변수간 다중공선성 문제의 가능성은 본 연구의 검증결과에 영향을 주지 않는 것으로 판단된다.

<표 5>의 결과는 <표 4>와 비교할 때 NI*BIG4의 상호작용변수를 포함한 후에도 BIG4와 NI의 계수값은 CCR에 대해 모형 1부터 3까지 모두 계속적으로 유의한 양(+)의 값을 보이고 있다.

<표 5> Big 4 감사품질이 이익과 신용등급간의 관련성에 미치는 영향에 대한 회귀분석 결과

Variable	pred. sign	OLS regression (N=49,551)	Newey and West(1987) test	Ordered Probit regression
		종속변수 = CCR	CCR	CCR
		모형 1	모형 2	모형 3
<i>intercept</i>	?	7.878 (64.902 ^{***})	7.878 (56.08 ^{***})	4.419 (5.01 ^{***})
<i>BIG4</i>	+	0.254 (15.988 ^{***})	0.254 (13.62 ^{***})	0.183 (15.60 ^{***})
<i>NI</i>	+	2.140 (28.550 ^{***})	2.140 (22.28 ^{***})	1.787 (31.65 ^{***})
<i>NI*BIG4</i>	+	0.634 (6.084^{***})	0.634 (4.48^{***})	0.267 (3.38^{***})
<i>DAP</i>	-	-0.277 (-20.789 ^{***})	-0.277 (-17.25 ^{***})	-0.195 (-19.30 ^{***})
<i>SIZE</i>	+	0.003 (0.403)	0.003 (0.80)	0.006 (1.25)
<i>LEV</i>	-	-4.191 (-174.050 ^{***})	-4.191 (-137.04 ^{***})	-3.065 (-149.40 ^{***})
<i>ΔCFO</i>	+	0.311 (12.330 ^{***})	0.311 (11.17 ^{***})	0.251 (13.17 ^{***})
<i>LOSS</i>	-	-0.788 (-40.547 ^{***})	-0.788 (-36.84 ^{***})	-0.584 (-40.29 ^{***})
<i>FY</i>	+	0.233 (8.456 ^{***})	0.233 (7.38 ^{***})	0.156 (7.75 ^{***})
<i>ΣIND</i>		포함	포함	포함
<i>ΣYD</i>		포함	포함	포함
<i>adj. R² (or Pseudo R²)</i>		0.585	0.581	0.207
<i>F Value (or Wald X²)</i>		3,884.652 ^{***}	2,655.26 ^{***}	44,140.91 ^{***}

주1) 변수의 정의는 <표 2>의 하단과 같음.

주2) 괄호안의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값 또는 Wald 값임.

주3) Newey and West(1987) test에 보고된 설명력(*adj. R²*)은 연도별 평균치이며, Ordered Probit regression의 설명력은 *Pseudo R²*이고 모형의 적합성은 Wald *X²*를 나타냄.

주4) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

가설 2와 관련한 주된 관심변수 NI*BIG4의 결과는 OLS와 Ordered Probit 분석방법과 상관없이, 또한 통합분석에서의 횡단면-시계열적 종속성 및 이분산성 문제와 상관없이 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 통제변수를 포함한 후에도 CCR에 대해 유의한 양(+)의 계수값을 가지고 있다. 즉 Big 4 감사인이 감사한 비상장기업들은 그렇지 않은 감사인의 경우보다 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 더 강화된다는 결과이다. 이러한 결과는 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업은 그렇지 않은 감사인의 경우와 비교하여 Big 4 감사인의 높은 감사품질에 따라 재무제표의 신뢰성이 높다고 신용평가기관이 평가하는 것 외에도 신용평가기관은 Big 4 감사인이 감사한 재무제표에서 산출된 이익은 그렇지 않은 경우보다 이익의 질이 더 높다고 연계해서 평가한 후 신용등급을 추가로 더 높인다는 발견이다. 따라서 본 연구에서 제시된 가설 2는 지지된 결과를 얻었다.

이상의 가설 1과 가설 2의 검증에서 나타난 결과를 종합해 보면, 신용평가기관은 Big 4 감사인이 감사한 비상장기업들에 대해 그렇지 않은 감사인이 감사한 경우보다 감사품질의 효과에 매우 호의적인 반응(favourable response)을 보일 뿐만 아니라 Big 4 감사인으로부터 감사받은 재무제표와도 연계시켜 Big 4 감사인에게 감사받은 비상장기업들의 이익의 질이 그렇지 않은 감사인에게 감사받은 경우와 비교해서 더 높다고 인지하고 이를 신용등급에 더 긍정적인 평가로 고려하고 있음을 알 수 있다. 따라서 비상장시장에 속한 기업들이 Big 4 감사인을 선임하면 감사보수 측면에서 추가적 비용부담이 수반됨에도 불구하고, 비상장기업간에도 차별적 감사수요(differential audit demand)에 따라 Big 4 감사인을 선임한 기업들은 이러한 추가 감사보수에 따른 비용(costs) 보다는 Big 4 감사인의 선임에 따른 재무제표의 신뢰성에 관한 정보를 시장에 신호할 수 있을 뿐만 아니라 고품질의 감사인으로부터 감사받은 회계정보에서 산출된 이익은 신용평가기관의 신용등급이 상향조정되는 혜택(benefits)을 가져다주는 것으로 나타났다.

비상장기업에서 높은 품질의 감사인으로부터 감사받은 재무제표는 회계정보의 신뢰성 향상에 도움이 되며, 그로 인해 산출된 이익의 질(earnings quality)은 신용등급에 보다 긍정적인 영향을 가져다 줄 수 있고, 신용등급이 높아진 기업들은 그렇지 않은 기업들보다 채권시장에서 부채차입시 보다 유리한 입장에 놓일 수 있어 타인자본비용의 감소효과로도 이어질 수 있다.²¹⁾ 이러한 맥락에서 볼 때 본 연구의 검증결과는 비상장시장에서 부채조달비용을 감소시키려는 유인이 있는 경영자는 신용등급을 높이기 위하여 보다 높은 감사품질을 제공하는 Big 4 감사인을 더 선호할 동기가 존재할 가능성이 있음을 시사해 준다. 즉 Big 4 감사인과 신용등급간의 양(+)의 관계나 Big 4 감사인이 감사한 경우 그렇지 않은 경우와 비교해서 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업의 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 더 강화된다는 본 연구의 발견은 비상장시장에서 Big 4 감사인에 대한 차별적 감사수요가 존재할 수 있음을 의미하는 것이다.

21) Amir and Livne(2005)은 신용평가는 자본시장에서 주식 및 채권의 가격결정과 자본비용을 결정하는데 있어 시장참여자들에게 유용한 정보력을 가지고 있다고 주장하였다.

기타 통제변수의 결과는 앞서 <표 4>의 경우와 대체로 일치된 결과로 나타나고 있어 별도의 논의는 생략한다.

5. 추가분석

앞서의 분석결과는 Big 4 감사인과 신용등급간의 관계 및 Big 4 감사인에 따라 이익과 신용등급간의 관련성이 더 강화되는가를 살펴보았다. 그런데 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업들과 비교대상이 되었던 표본이 기타 감사인(Other Auditors)이었다. 즉 비상장기업에서는 상장기업과 달리 감사반이 외부감사를 수행하는 비중이 높아서 Big 4 versus non-Big 4간의 구분이 이들 감사반에 따라 명확하지 않은 측면이 있다. 앞서 <표 4> 및 <표 5>는 non-Big 4 외에 감사반의 경우도 Other Auditors에 포함시켜 Big 4 Auditors와 Other Auditors로 이분화된 더미변수를 이용해서 분석을 수행하였다. 주권상장기업은 외감법상에 감사반의 감사에 제한²²⁾이 있는 반면, 비상장기업의 경우는 상장기업과 같은 제한이 별도로 없다. 따라서 주식회사의 외부감사에 관한 법률(외감법)에서는 비상장기업들에 대한 외부감사시 감사인의 인력이 부족한 점을 고려하여 1989년 외감법 개정을 통해 3인 이상의 공인회계사로 구성된 감사반의 운영규약, 감사반의 구성동의서 등의 구비서류를 한국공인회계사회에 제출하고, 감사반이 비상장기업에 대한 외부감사를 수행할 수 있도록 명문화 하였다. 그러나 감사반의 경우는 조직화된 회계법인과 비교할 때 조직의 형태를 갖추고 있지 않다는 측면에서 BIG4 변수에 감사반을 포함할 경우 상장기업에서 논의되는 Big 4나 non-Big 4 간의 이분화된 구분 정의에 부합되지 않을 수도 있다. 따라서 본 절에서는 상장기업에서 논의되는 Big 4와 non-Big 4 감사인간 구분에 보다 더 부합되는 방법인 전체표본에서 감사반을 제외한 후 Big 4와 non-Big 4 감사인간 구분에 따른 추가분석(additional analysis)을 별도로 수행하였다. 이와 관련한 회귀분석 결과는 <표 6>에 나타내었다. <표 6>의 보고방식은 앞서 <표 4> 및 <표 5>와 동일하며, 다만 분석상에 모든 변수가 포함되어 회귀분석이 수행되었지만, 지면의 활용상에 주된 관심변수를 중심으로 요약된 결과만을 보고하였다. 또한 가설 1은 Panel A에, 가설 2는 Panel B에 각각 보고하였다.

22) 강선민과 황인태(2007)에 따르면, 감사반의 경우 업무의 연속성 등 현실적인 한계로 회계법인에 비하여 감사업무에 여러 가지 제한을 두고 있다. 외감법상 제한은 다음과 같다. 첫째, 감사반은 주권상장법인의 감사인이 될 수 없다. 둘째, 감사반은 결합재무제표의 감사인이 될 수 없다. 셋째, 감사반은 연결재무제표에 포함되는 회사의 회사별 직전 사업연도말 자산총액의 합계액이 500억원(직전 사업연도에 감사한 연결재무제표를 계속 감사하는 경우에는 1,000억원)이상의 연결재무제표 감사인이 될 수 없다. 이는 외감법상 재무제표, 연결재무제표, 결합재무제표의 감사인은 동일하여야 하므로 감사반은 자기와 종속회사 자산총액이 500억이상인 회사의 감사인이 될 수 없음을 의미한다. 넷째, 감사반은 증권선물위원회에 의한 감사인 지정시 감사인이 될 수 없다.

〈표 6〉 추가분석 : 감사인 유형별 신용등급의 차이에 대한 회귀분석 결과

Panel A : 가설 1과 관련한 추가분석				
Variable	pred. sign	OLS regression	Newey and West(1987) test	Ordered Probit regression
		<i>B4 vs NB4</i> (N=39,625)	<i>B4 vs NB4</i> (N=39,625)	<i>B4 vs NB4</i> (N=39,625)
		모형 1	모형 2	모형 3
<i>BIG4(or NB4)</i>	—	0.286 (17.880 ^{***})	0.286 (15.76 ^{***})	0.196 (12.09 ^{***})
<i>NI</i>	—	2.388 (33.165 ^{***})	2.388 (26.32 ^{***})	1.861 (24.12 ^{***})
통제변수	—	포함	포함	포함
ΔIND		포함	포함	포함
ΔYD		포함	포함	포함
<i>adj R² (or Pseudo R²)</i>		0.582	0.578	0.205
<i>F Value (or Wald X²)</i>		3,250.633 ^{***}	2,243.27 ^{***}	11,880.53 ^{***}
Panel B : 가설 2와 관련한 추가분석				
Variable	pred. sign	OLS regression	Newey and West(1987) test	Ordered Probit regression
		<i>B4 vs NB4</i> (N=39,625)	<i>B4 vs NB4</i> (N=39,625)	<i>B4 vs NB4</i> (N=39,625)
		모형 1	모형 2	모형 3
<i>BIG4(or NB4)</i>	—	0.257 (15.456 ^{***})	0.257 (13.37 ^{***})	0.183 (15.05 ^{***})
<i>NI</i>	—	2.109 (24.900 ^{***})	2.109 (19.50 ^{***})	1.732 (27.45 ^{***})
<i>NI*BIG4</i>	—	0.688 (6.257 ^{***})	0.688 (4.67 ^{***})	0.333 (4.04 ^{***})
통제변수	—	포함	포함	포함
ΔIND		포함	포함	포함
ΔYD		포함	포함	포함
<i>adj R² (or Pseudo R²)</i>		0.583	0.578	0.204
<i>F Value (or Wald X²)</i>		3,075.175 ^{***}	2,129.07 ^{***}	34,968.13 ^{***}

주1) 변수의 정의는 <표 2>의 하단과 같음.

주2) 괄호안의 수치는 각 설명변수별 회귀계수의 t-값 또는 Wald 값임.

주3) Newey and West(1987) test에 보고된 설명력(*adj. R²*)은 연도별 평균치이며, Ordered Probit regression의 설명력은 *Pseudo R²*이고 모형의 적합성은 *Wald X²*를 나타냄.

주4) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함을 나타냄(양측검증).

<표 6>의 결과를 보면, 감사받을 제외한 경우에도 Panel A에서 가설 1과 Panel B에서 가설 2의 검증결과는 앞서 <표 4> 및 <표 5>의 결과와 일관되게 일치된 결과로 나타났다. 이러한 결과는 OLS와 Ordered Probit 분석방법과 상관없이, 또한 통합분석에서의 횡단면-시계열적 종속성 및 이분산성 문제와 상관없이 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 통제변수를 포함한 후에도 CCR에 대해 BIG4 변수 및 NI*BIG4의 상호작용변수 모두 유의한 양(+)의 계수값을 보이고 있다.

V. 결 론

본 연구는 비상장기업을 대상으로 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업이 그렇지 않은 감사인으로부터 감사받은 경우보다 신용등급이 더 높은가를 실증적으로 확인함으로써 감사품질의 차이가 비상장기업에서 존재하는가를 검증하였다. 또한 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업들이 회계정보의 질이 개선된다면 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업의 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 더 강화되는지를 검증하였다. 이러한 분석을 통하여 본 연구는 자본시장의 압력이 부재하고 시장여건이 상이한 비상장기업을 중심으로 Big 4 감사인의 감사품질이 그렇지 않은 경우와 차별성이 있는가를 기업신용등급을 이용한 시장의 평가(market's perception)를 살펴 보았다. 이를 분석하기 위하여 본 연구는 2005년부터 2009년까지 외부감사를 받은 전체 비상장기업을 대상으로 49,551개 기업/연 자료를 이용하였다.

본 연구의 검증결과는 다음과 같이 요약될 수 있다. 첫째, Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업들이 그렇지 않은 감사인으로부터 감사받은 기업들에 비해 신용등급에 영향을 미칠 수 있는 일정 변수를 통제한 후에도 기업의 신용등급이 유의하게 더 높게 나타났다. 즉 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업은 그렇지 않은 감사인의 경우보다 신용평가기관은 이들 기업의 신용등급을 산출할 때 재무제표의 신뢰성이 더 높다고 평가(assess)하여 이를 신용등급에 반영한다는 결과이다.

둘째, Big 4 감사인이 감사한 비상장기업들은 그렇지 않은 경우보다 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 유의하게 더 강화된 결과로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업들은 그렇지 않은 경우와 비교해서 Big 4 감사인의 높은 감사품질에 따라 재무제표의 신뢰성이 향상될 것으로 신용평가기관이 평가하는 것 외에도 신용평가기관은 Big 4 감사인이 감사한 재무제표에서 산출된 이익은 그렇지 않은 경우보다 이익의 질을 더 높게 평가한 후 신용등급을 추가로 상향조정한 결과이다. 즉 신용평가기관은 Big 4 감사인 자체의 평판 외에도 고품질의 감사인에 대한 재무제표의 신뢰성에 관한 신호 정보와 이들이 감사한 회계정보의 질을 서로 연계해서 평가한 후 이를 신용등급에 반영하고 있음을 나타낸다. 이상의 검증결과는 추가분석으로 감사받을 제외한 후 분석한 경우에도 일관된 결과로 나타났다. 또한 OLS 회귀분석뿐만 아니라 Ordered Probit 회귀분석이나 횡단면-시계열적 종속성의 문제 및 이분산성 문제를 조정한 후

t 통계치를 제공하는 Newey and West(1987)의 검증결과에서도 강건(robustness)하게 나타났다.

이상의 두 검증결과를 종합하면, 다음과 같은 새로운 시사점의 도출이 가능할 수 있다. 즉 기업평가에 있어 전문성을 가지고 있는 신용평가기관은 상장기업과 비교해서 정보환경이 열악한 위치에 놓여있는 비상장기업이라고 하더라도 차별적 감사수요에 따라 보다 고품질의 Big 4 감사인을 선임하여 감사받은 기업들에 대해서는 그렇지 않은 경우보다 높은 품질의 회계감사를 제공받은 것으로 인지하고 있음을 보여준다. 더불어 비상장기업들 사이에도 차별적 감사수요에 따라 Big 4 감사인을 선임한 기업들은 이러한 추가 감사보수에 따른 비용 보다는 Big 4 감사인의 선임을 통한 재무제표의 신뢰성 개선에 대한 정보를 신호할 수 있을 뿐만 아니라 고품질의 감사인으로부터 감사받은 회계정보에서 산출된 이익은 신용평가기관의 신용등급을 증가시킬 수 있는 혜택을 가져다 줄 수 있다. 이러한 점은 비상장기업에서 높은 품질의 감사인으로부터 감사받은 재무제표는 회계정보의 신뢰성 향상에 도움이 되며, 그로 인해 산출된 이익의 질은 신용등급에 보다 긍정적인 영향을 줄 수 있고, 신용등급이 높아진 기업들은 그렇지 않은 감사인을 선임한 기업들보다 채권시장에서 부채차입을 통한 자금조달시 유리한 입장에 놓일 수 있어 타인 자본비용(cost of debt)의 감소를 초래할 가능성이 높다. 따라서 본 연구의 결과는 비상장시장에서 부채조달비용을 감소시키려는 유인이 있는 비상장기업들은 신용등급을 높이기 위하여 보다 높은 감사품질을 제공하는 Big 4 감사인을 더 선호할 동기가 비상장시장 내에 존재할 수 있음을 시사한다. 즉 Big 4 감사인과 신용등급간의 양(+)의 관계나 Big 4 감사인이 감사한 경우 그렇지 않은 경우와 비교해서 Big 4 감사인으로부터 감사받은 기업의 이익과 신용등급간의 양(+)의 관련성이 더 강화된다는 본 연구의 발견은 한편으로 비상장시장에서 Big 4 감사인을 선임하려는 경영자의 차별적 감사수요(differentiated audit demand)와 관련한 실증적 증거를 제공한다.

본 연구는 현재까지 비상장기업에 대한 감사품질의 연구가 미미한 실정에서 차별적 감사수요에 따라 Big 4 감사인을 선임한 기업들은 시장에서 그에 상응하는 보상(더 높은 신용등급)을 받고 있다는 실증적 결과를 보여주었다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 그러한 점에서 본 연구의 결과는 학계, 실무계 및 규제기관에게도 비상장기업과 관련한 외부감사(external auditing)에 대한 현황 파악에 큰 도움을 제공해 줄 것으로 기대된다.

본 연구에서 이상의 유익한 시사점의 제공에도 불구하고 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 자료원의 부족으로 본 연구의 모형식에 추가로 통제하지 못한 생략된 변수(omitted variables)의 문제가 있다면 해석상에 이를 고려할 필요는 있다. 둘째, 본 연구는 자료상 제약으로 신용평가기관 중 NICE신용평가정보(주)를 중심으로 분석이 수행되었다. 한편으로 이러한 본 연구의 한계는 경험적 연구들(empirical research)이 갖고 있는 공통된 사항이기도 하다. 향후 연구에서는 감사인 교체방향에 따라 기업신용등급의 변화가 어떻게 변화되는가를 검증하는 것도 시사적인 정보를 제공해 줄 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강선민 · 황인태. 2007. “외부감사가 비상장기업의 재량적 발생액에 미치는 영향”. 회계학연구 제32권 제2호 : 21 - 59.
- 곽수근 · 박종일. 2010. “유가증권상장, 코스닥등록 및 비상장기업의 감사보수 결정요인에 관한 비교 분석”. 회계저널 제19권 제4호 : 197 - 230.
- 김문태 · 위준복 · 전성일. 2006. “회사채 신용등급의 이익조정 통제효과”. 증권학회지 제35권 제5호 : 45 - 74.
- 나인철 · 김종현. 2009. “발생액 품질이 이익의 회사채 신용등급에 대한 정보성에 미치는 영향”. 회계정보연구 제27호 제4호 : 241 - 273.
- 나종길. 2004. “유동발생의 예측오차와 감사인 유형에 따른 재량적 발생의 정보성 차이”. 회계학연구 제29권 제1호 : 117 - 142.
- 남혜정. 2010. “상장여부 및 감사인 규모가 회계정보의 질적 특성에 미치는 영향 : 중소기업을 대상으로”. 회계저널 제19권 제3호 : 55 - 82.
- 문상혁 · 지현미 · 최 관. 2005. “결산일 차이가 감사보수, 감사시간, 그리고 감사품질에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제42호 : 135 - 165.
- 박영규. 2008. “이익의 질과 현금흐름이 회사채 신용등급 결정에 미치는 영향력 분석”. 금융연구 제22권 제3호 : 77 - 102.
- 박종일 · 남혜정. 2010. “비상장중소기업의 외부감사 및 차별적 감사수요가 기업의 신용등급에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제52호 : 363 - 405.
- 박종일 · 박찬웅. 2007. “비정상 감사보수와 감사품질이 비정상 감사시간에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제45호 : 119 - 159.
- 박종일 · 전규안 · 남혜정. 2010. “비상장기업의 강제 및 자율 초도감사가 감사품질에 미치는 영향 : 발생액과 실물활동을 통한 이익조정 측정치를 이용하여”. 2010년도 한국회계학회 동계학술발표대회 발표논문.
- 위준복 · 김문태. 2006. “감사인 규모와 감사의견이 신용평가에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제43호 : 93 - 118.
- 조문기 · 김종대. 2006. “감사품질이 재량적 발생액의 시장반응에 미치는 영향”. 회계와 감사연구 제44호 : 231 - 255.
- 최정호. 2005. “회계제도개선과 감사품질이 재량적 발생의 크기와 정보성에 미치는 영향”. 회계학연구 제30권 제2호 : 107 - 149.
- 최정호 · 이정우. 2006. “감사품질이 이익의 질 및 기업가치에 관한 실증적 연구”. 회계와 감사연구 제48호 : 119 - 143.
- 황이석 · 이우종 · 박경호 · 남혜정. 2008. “Conditional conservatism, listing status, and auditor quality”. 회계학연구 제33권 제2호 : 145 - 183.
- Amir, E., and G. Livne. 2005. The effects of auditor independence on the cost of public debt.

- Working paper, London Business School.
- Ashbaugh, H., R. LaFond., and B. Mayhew. 2003. Do non-audit services compromise auditor independence? Further evidence. *The Accounting Review* 78 (3) : 611-639.
- Ball, R., and L. Shivakumar. 2005. Earnings quality in UK private firms : comparative loss recognition timeliness. *Journal of Accounting and Economics* 39 (1) : 83-128.
- Ball, R., and L. Shivakumar. 2006. The role of accruals in asymmetrically timely gain and loss recognition. *Journal of Accounting Research* 44 (2) : 207-256.
- Balsam, S., J. Krishnan., and J. Yang. 2003. Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing : A Journal of Practice & Theory* 22 (2) : 71-97.
- 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) : 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.
- Chaney, P. K., D. C. Jeter., and L. Shivakumar. 2004. Self-selection of auditors and audit pricing in private firms. *The Accounting Review* 79 (1) : 51-72.
- Cheng, M., and K. R. Subramanyam. 2008. Analyst following and credit ratings. *Contemporary Accounting Research* 25 (4) : 1007-1043.
- DeAngelo, L. 1981. Auditor size and auditor quality. *Journal of Accounting and Economics* 3 (3) : 183-199.
- Dechow, P., and D. Dichev. 2002. The quality of accruals and earnings : The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review* 77 (Supplement) : 35-59.
- Dechow, P., R. Sloan., and A. Sweeney. 1995. Detecting earnings management. *The Accounting Review* 70 (2) : 193-225.
- Fan, P. H., and T. J. Wong. 2005. Do external auditors perform a corporate governance role in emerging market? Evidence from East Asia. *Journal of Accounting Research* 43 (1) : 35-72.
- Francis, J. R., and J. Krishnan. 1999. Accounting accruals and auditor reporting conservatism. *Contemporary Accounting Research* 16 (1) : 135-165.
- 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 and Theory* 18 (2) : 17-34.
- Ge, W., and J. B. Kim. 2010. Real earnings management and cost of debt. Working paper, City University of Manitoba.
- Jiang, J. 2008. Beating earnings benchmarks and the cost of debt. *The Accounting Review* 83 (2) : 377-416.
- Jones, J. 1991. Earnings management during import relief investigation. *Journal of Accounting Research* 29 (2) : 193-228.
- Kim, J. B., D. A. Simunic., M. T. Stein., and C. H. Yi. 2011. Voluntary audits and the cost of debt

- capital for privately held firms : Korean evidence. *Contemporary Accounting Research* 28 (2) : 585 – 615.
- Kothari, S. P., A. Leone., and C. E. Wasley. 2005. Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics* 39 (1) : 163 – 197.
- Krishnan, G. 2003. Audit quality and The pricing of discretionary accruals. *Auditing : A Journal of Practice & Theory* 22 (1) : 109 – 126.
- Newey, W. K., and K. D. West. 1987. A simple, positive semi – definite, heteroscedasticity and autocorrelation consistent covariance matrix. *Econometrica* 55 (3) : 703 – 708.
- Petersen, M. A. 2009. Estimating standard errors in finance panel data sets : Comparing approaches. *Review of Financial Studies* 22 (1) : 435 – 480.
- Teoh, S. H., and T. J. Wong. 1993. Perceived auditor quality and the earnings response coefficient. *The Accounting Review* 68 (2) : 346 – 366.
- Watts, R., and J. Zimmerman. 1986. *Positive Accounting Theory*. Prentice – Hall. Englewood Cliffs (NJ).
- White, H. 1980. A heteroscedasticity – consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroscedasticity. *Econometrica* 48 (4) : 817 – 838.

Audit Quality of Big 4 Auditors and Credit Ratings

—Focused on Non-listed Firms—

Jong Il Park* · Hye-Jeong Nam** · Sung-Ho Choi***

〈Abstract〉

This paper investigates the effect of Big 4 auditors on credit rating and whether a relationship between earnings and credit ratings increases in non-listed firms. Prior studies suggest that large size of audit firms tend to provide high quality of audit service (Teoh and Wong 1993 ; Becker et al. 1998 ; Krishnan 2003 ; Behn et al. 2008). However, evidence on the effect of Big audit firms in Korea is still mixed and most results come from listed firms. For non-listed firms, market demand is relatively low and accounting environment is also quite different from that of listed firms. Therefore, market perception to audit quality of Big 4 auditors than non-Big 4 auditors will be different. In addition, costs and benefits from hiring Big 4 audit firms will be vary depending on a firm's incentives. Given the different conditions of non-listed firms compared to listed firms, a question on the effect of Big 4 auditors in non-listed firms is a testable empirical issue. And, if firms audited from Big 4 auditors are more likely to provide a high quality of financial information and credit companies believe that creditability of these firm's financial information is better than others, a association between earnings and credit ratings of firms audited from Big 4 auditors will be reinforced. This paper empirically explores these issues.

Using a large samples 49,551 firm-year observations for the period of year 2005 to 2009 in non-listed firms, we test the effect of Big 4 auditors in terms of credit ratings. To do this, we use credit ratings from KIS-Value III. Initially, 1 point represents firms with the best credit rank and 10 point represents firms with the worst credit rank. However, for the purpose of interpretation, we remark credit rank oppositely. That is, 1 point represents firms with the worst credit rank and 10 point represents firms with the best credit rank. Test variable in this paper is a Big 4 auditor dummy and a interaction variable between Big 4 auditors dummy and earnings. Other control variables such as return on assets, performance-adjusted discretionary accruals, size, leverage, change in cash flow, loss dummy, a fiscal year dummy, and industry and year's

* Associate Professor, School of Business, Chungbuk National University—Cheongju, First Author

** Assistant Professor, College of Business Administration, Dongguk University—Seoul, Corresponding Author

*** Ph D. Student, Business School, Sungkyunkwan University—Seoul, Co-Author

dummy are included in the credit ratings model.

This paper finds the following results. First, firms received audit service from Big 4 auditors are more likely to have a good credit rating after controlling for other variables that affect credit ratings. Specifically, a coefficient on BIG4 is 0.282 ($t=18.529$) in OLS regression and statistically significant. This means that for non-listed firms, the effect of Big 4 auditors is significant and firms audited from Big 4 auditors are more likely to have a good credit ratings. Second, a positive relationship between earnings and credit ratings is pronounced for firms audited from Big 4 auditors than that of firms audited from Other auditors. This finding implies that creditability of financial reporting of firms audited from Big 4 auditors is considered as a positive signal to credit ratings. In addition, credit companies evaluate that earnings quality of these firms is better than that of firms audited from non-Big auditors. Our results are still robust in various sensitivity analyses such as Ordered Probit analysis and Newey and West (1987) methods. In sum, results of this paper suggest that even non-listed firms that beared relatively high audit fee, the effect of Big 4 auditors still exists and they enjoy a good credit ratings as a benefit from Big 4 auditors. So differential audit demand is working for non-listed firms. This effect may lead low cost of debt, because prior studies suggest that firms with good credit ratings are more likely to have low cost of debt. This paper has some contributions to related researches.

The findings in this study has various implications. The results of this paper suggest that auditing services from Big 4 auditors provide a good signal in terms of credibility of financial information and affect credit ratings of non-listed firms. This finding is important in terms of showing that the effect of Big 4 auditors is significantly valid on even non-listed firms. More interesting finding of this paper is that a relationship between earnings and credit ratings of firms audited from Big 4 auditors is stronger than that of firms audited from non-Big 4 auditors, which means that receiving audit from Big 4 auditors gives a good signal about earnings quality in the market, specifically credit rating agencies. Therefore, these findings are very useful and provide a lot of important implications to regulators, investors and creditors that are interested in non-listed companies. Academics can also apply the discussion in this paper for related researches.

<Key words> Auditor Size, Big 4 Auditors, Audit quality, Earnings Quality, Credit ratings, Market's perception, Non-listed firms