

세무회계저널
제9권 제4호 2008년 12월 pp.319~347
한국세무학회

회계감사보수의 Big4 할증 현상에 대한 재검토*

최기호**

<요 약>

‘Big4 할증’은 미국의 Big4 회계법인이나 이들 법인과 제휴한 회계감사인들이 상대적으로 높은 회계감사보수를 받는 현상을 의미한다. 본 연구에서는 일반적인 현상으로 알려져 있는 ‘Big4 할증’이 자기선택편의에 따라 발생한 착시현상일수 있다는 점에 착안하고 우리나라 회계감사시장에서 자기선택편의를 제거한 후에도 ‘Big4 할증’현상이 존재하는가를 확인하고자 하였다. 자기선택편의를 통제하기 위하여 Heckman (1979)의 2단계법을 사용하였으며 2000년부터 2007년까지 9,428 기업·연도를 표본으로 하여 분석을 실시하였다.

실증분석결과, 자기선택편의를 통제하지 않은 경우에는 명백하게 ‘Big4 할증’이 존재하는 것으로 나타났다. 그러나 자기선택편의를 통제한 결과, ‘Big4 할증’현상은 관찰되지 않았다. 이러한 현상은 많은 선행연구에서 당연히 존재하는 것으로 생각했던 감사보수에서의 ‘Big4 할증’이 자기선택편의에 의하여 Big4회계감사인의 회계감사보수가 과대평가되었기 때문에 나타난 현상이며 실제로는 회계감사보수에서 ‘Big4할증’은 존재하지 않을 수도 있음을 보여주는 것으로 해석된다.

본 연구는 우리나라 회계감사시장에도 당연히 존재하는 것으로 생각되었던 ‘Big4 할증’에 대한 새로운 시각을 제공한다. 기업들이 자신의 특성에 따라 스스로 회계감사인을 선택하는 연구상황에서는 언제나 자기선택편의의 위험에 노출되어 있다. 그러나 대부분 회계감사연구들에서 자기선택편의는 무시되고 있다. 이런 점에서 본 연구는 자기선택편의의 중요성을 부각하고 이에 대한 적절한 대응방안을 제시할 수 있다는 점에서 학문적 공헌이 있다.

<주제어> ‘Big4 할증’, 자기선택편의

* 이 논문은 2005년 정부의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2005-041-B00345).

** 서울시립대학교 세무대학원 교수, cgh@uos.ac.kr, 02-2210-5617

논문접수일 2008년 8월

게재확정일 2008년 12월

I. 머리말

‘Big4 할증’은 미국의 Big4 회계감사인¹⁾ 혹은 그들과 제휴한 각국의 회계감사인들이 그렇지 않은 회계감사인에 비하여 높은 회계감사보수를 받는 현상을 말한다. ‘Big4 할증’은 미국을 비롯하여 영국, 호주, 뉴질랜드 등에서 모두 실증적으로 확인되었고(Francis, 1984; Francis & Simon, 1987; Chan et al. 1993; Johnson et al., 1995) 우리나라의 경우에도 명백하게 존재하는 것으로 입증된 바 있다(권수영과 김문철, 2001; 노준화 등, 2004; 나종길과 최기호, 2005). 따라서 ‘Big4 할증’은 거의 모든 국가의 회계감사시장에서 광범위하게 존재하는 보편적 현상 중의 하나라고 볼 수 있다.

‘Big4 할증’에 대해서 대부분의 선행연구들은 Big4 회계감사인이 상대적으로 높은 품질의 회계감사서비스를 제공하기 때문이라고 해석한다. 미국의 Big4 회계감사인은 오랜 전통과 커다란 규모를 지닌 국제화된 회계감사인으로서 높은 품질의 회계감사서비스를 제공하는 것으로 알려져 있다. 회계감사서비스의 가격이 품질에 따라 차별화된다면 회계감사서비스의 품질이 높을수록 가격은 높아지며 회계감사보수는 회계감사품질을 나타내는 하나의 대용변수가 된다. 따라서 Big4 회계감사인이 Non Big4 회계감사인에 비하여 높은 회계감사보수를 받는다는 것은 곧 Big4 회계감사인이 높은 품질의 회계감사서비스를 제공한다는 실증적 증거로 해석될 수 있다.

그러나 이렇게 ‘Big4 할증’이 명백하게 존재하고 있다는 실증적 증거에도 불구하고 Big4 회계감사인이 실제로 높은 품질의 회계감사서비스를 제공하는가에 대한 논란은 계속되고 있다. 많은 실무자들은 ‘Big4 할증’의 존재는 인정하지만 Big4 회계감사인의 품질에 대해서는 여전히 신뢰하지 않고 있다. 특히 최근 일련의 회계부정사건들에 Big4 회계감사인이 연루되었다는 사실은 Big4 회계감사인의 품질에 근본적인 의문을 제기하게 만든다. 가장 대표적인 Big4 회계감사인이었던 아더앤더슨회계법인이 엔론사의 회계부정과 관련되었고 더욱이 감사관련서류를 폐기하는 비윤리적 행위를 서슴지 않고 저질렀다는 사실은 매우 큰 충격을 가져다 주었다. 또한 우리나라에서도 대우그룹의 엄청난 회계분식에 미국의 Big4 회계감사인과 제휴하고 있었던 산동회계법인이 관련되어 결국 산동회계법인이 강제 해산되는 사건이 있었다. 이러한 사례와 더불어 회계감사보수 외에 회계감사품질의 대용치라고 볼 수 있는 회계감사인교체, 재량적 발생액, 감사받은 재무제표에 대한 투자자들의 반응 등을 통해서 Big4 회계감사인의 품질을 측정해 본 연구들에서는 ‘Big4 할증’만큼 명백하게 Big4 회계감사인의 품질 차별화를 보여주지 못하였다.²⁾

1) 미국의 아더앤더슨회계감사인이 2002년 파산하기 전까지는 5개의 대형회계감사인이 있었으므로 Big4 회계감사인으로 불렸다. 본 연구의 표본기간은 아더앤더슨 회계감사인이 파산하기 전과 후를 모두 포함한다. 따라서 엄밀하게 말하자면 아더앤더슨 회계감사인 파산 전에는 Big5고 파산 후에는 Big4로 칭하는 것이 올바른 것이다. 그러나 번거로움을 피하기 위하여 본 연구에서는 모두 Big4 회계감사인으로 칭하기로 한다.

2) Big4 회계감사인으로 교체한 기업과 그렇지 않은 기업간의 특성의 차이를 통해서 Big4 회계감사인의 품질을 확인해볼 수 있다(Francis & Wilson, 1988; DeFond, 1992; 정문중, 1997; 박종성과 최기호, 2001). 또한 재량적 발생액을 회계감사품질의 대용치로 생각하고 Big4 회계감사인과 Non Big4 회계감사인의 재량적 발

만일 Big4 회계감사인의 품질이 차별화되어 있지 않다면 ‘Big4 할증’의 존재를 어떻게 해석해야 할 것인가? Simunic(1980), Francis & Simon(1986) 등은 ‘Big4 할증’은 품질의 차별화가 아닌 Big4 회계감사인의 독점적 지배력에 기인한 것일 수도 있다는 의문을 제기하였다. 그러나 ‘Big4 할증’이 독점적 이윤에 불과하다는 주장은 아직까지 명백하게 입증된 바는 없다. 그런데 최근 몇몇 연구들에서는 ‘Big4 할증’은 통계적 방법상 자기선택편의(self-selection bias)에 의하여 생긴 통계적인 착시현상일 수도 있음을 지적하고 있다(Ireland & Lennox, 2002; Chaney et al., 2004). Ireland & Lennox(2002)는 영국의 상장기업을 대상으로, Chaney et al. (2004)은 영국의 비상장기업을 대상으로 각각 ‘Big4 할증’이 존재하는지를 검토하였다. 이들의 연구들은 모두 자기선택편의를 고려하여 ‘Big4 할증’의 존재 여부를 관찰하였다는데 특징이 있다. 그러나 이들의 연구결과는 상반되었는데 Ireland & Lennox(2002)는 자기선택편의를 제거하고서도 ‘Big4 할증’이 존재한다는 결론을 내린 반면에 Chaney et al. (2004)은 자기선택편의를 고려하지 않은 경우에는 ‘Big4 할증’이 존재하는 것처럼 보였지만 자기선택편의를 제거한 후에는 ‘Big4 할증’이 관찰되지 않았음을 보고하고 있다.

자기선택편의와 관련된 선행연구들은 ‘Big4 할증’을 기정사실화하고 이에 대한 경제적 의미를 찾아보려는 기존연구들에 비해서 ‘Big4 할증’의 존재 자체에 의문을 제기하였다는 점에서 차별화된다. 만일 이들 연구에서 제기된 것과 같이 ‘Big4 할증’이 처음부터 존재하지 않는 것이라면 그것의 경제적 의미를 논하는 것은 무의미한 일이 될 것이기 때문이다.

본 연구는 기본적으로 자기선택편의문제를 다룬 선행연구들의 결과를 반복수행하여 우리나라 회계감사시장에 적용하여 ‘Big4 할증’현상이 유지되는가를 보는 것이다. 세계 각국의 자본시장은 모두 그 역사와 전통이 다르며 나름대로 독특한 제도를 유지하고 있어서 서로 차별화되어 있다. 따라서 외국의 자본시장을 대상으로 실시된 선행연구들의 결과가 우리나라 회계감사시장에도 적용될 수 있는지는 실증적인 문제가 될 수 있다. 또한 Big4 회계감사인과 같은 대형회계법인이 차별적인 감사품질을 유지하고 있는가라는 문제는 모든 국가에서 공통의 관심사가 될 수 있다. 그러한 면에서 우리나라 회계감사시장을 대상으로 자기선택편의를 고려한 ‘Big4 할증’현상을 재조명해보는 것은 선행연구결과를 일반화시킨다는 점에서 중요하다.

생액을 비교할 수 있다(Balsam et al., 2003; 나종길과 최기호, 2005). 또한 Big4 회계감사인으로 감사받은 재무제표에 대한 투자가들의 반응을 통해서 회계감사품질을 확인할 수도 있다(Krishnan, 2003; 최정호, 2005). 그런데 이들 연구에서는 Big4 회계감사인 품질의 차별화를 명백하게 보여주지 못하고 있다. 특히 우리나라 회계감사시장을 대상으로 삼는 연구에서는 더욱 그렇다.

II. 이론적 배경

1. 회계감사보수의 'Big4 할증'

가. 'Big4 할증'의 확인

Big4 회계감사인인 Non Big4 회계감사인에 비하여 높은 회계감사보수를 받는가에 대해서는 많은 선행연구에서 관심을 가져왔다. Big4 회계감사인이 회계감사품질이 상대적으로 높고 회계감사품질을 높이기 위한 투자로 인하여 회계감사원가를 많이 투입한다면 이에 대한 보상으로 회계감사보수를 많이 받을 것으로 예상된다.³⁾ 그러나 Big4 회계감사인은 규모의 경제로 인하여 효율적으로 회계감사를 수행할 수 있고 회계감사원가를 절감할 수 있으므로 오히려 회계감사보수를 할인할 수도 있다. 이런 점 때문에 'Big4 할증'의 존재 여부는 결국 실증적 문제로 귀결된다. Simunic(1980)은 Big4 회계감사인이 회계감사품질의 차별화로 인하여 상대적으로 높은 회계감사보수를 받는지를 확인하고자 하였다. 이러한 Simunic(1980)의 연구는 그 이후 회계감사보수에 대한 연구를 촉발시키는 시발점이 되었다.

'Big4 할증'의 존재 여부에 최초로 관심을 가졌던 Simunic(1980)은 사실상 'Big4 할증'이 존재한다는 증거를 제시하지 못하였다. 반면에 Francis(1984), Francis & Simon(1987)은 'Big4 할증'이 존재한다는 결과를 보여주었다. 이렇게 비록 초기에는 'Big4 할증'의 존재 여부에 대해서 다소 논란이 있었지만⁴⁾ 그 이후 연구들에서는 대부분 'Big4 할증'이 존재한다는 것을 보여주고 있으며 많은 선행연구들에서도 'Big4 할증'의 존재를 당연시하게 되었다.

'Big4 할증'은 미국시장 뿐만 아니라 세계 여러 나라 회계감사시장을 대상으로도 조사되었는데 대부분 국가에서도 'Big4 할증'이 존재하는 것으로 관찰되었다. 예를 들어 Francis & Stoke(1987)는 호주시장을 대상으로 분석하였고, Chan et al. (1993), Firth (1997)은 영국시장을 대상으로 분석하였으며 Johnson et al.(1995)은 뉴질랜드 시장을 대상으로 연구를 수행하였다. 이들 연구들에서는 모두 'Big4 할증'이 존재하는 것으로 제시되었다. 또한 'Big4 할증'의 존재 여부는 다양한 실험적 상황에서도 조사되었는데 Beatty(1989, 1993)는 기업공개 시 'Big4 할증'이 존재한다는 것을 보여주었고 Butterworth & Houghton (1995)은 회계감사인교체를 대상으로 Non Big4 회계감사인에서 Big4 회계감사인으로 교체하는 경우에 회계감사보수가 증가한다는 것을 보여줌으로써 'Big4 할증'의 존재를 입증하였다. 또

3) 회계감사품질을 향상시키기 위해서는 추가적 비용이 투입되어야 한다. 구체적으로는 오류를 발견하기 위한 기술에 대한 장기적 투자와 함께 DeAngelo(1981)가 제시한 바와 같이 독립성을 유지하기 위하여 특정 고객과 계약을 포기함으로써 발생하는 기회비용도 있다. 이는 대부분 고정비용으로서 기업특성과 무관하게 발생하는 것이다.

4) 실제로 Simunic(1980)은 그의 연구에서 'Big4 할증'을 입증하는 실증적 증거를 제시하지 못하였다. 반면에 Palmrose(1986)는 'Big4 할증'을 보여주는 실증적 증거를 제시하였고 이렇게 상반된 실증결과가 나타난 이유에 대해서 Francis & Simon (1987), Francis & Stoke (1986)은 나름대로 그 이유를 제시한 바 있다.

한 최근 연구로서 Basioudis & Francis(2007)는 영국과 호주의 상장법인을 대상으로 'Big4' 할증의 존재를 보여준 바 있다. 이러한 선행연구결과들을 종합한다면 'Big4 할증'은 거의 모든 나라의 회계감사 시장에서 나타나는 매우 일반적인 현상으로 생각할 수 있다.

'Big4 할증'은 상대적으로 회계감사시장의 역사가 짧은 우리나라에서도 일반적 현상으로 인식되고 있다. 우리나라 회계감사시장에서는 1999년부터 회계감사보수가 자율화되었으며 그 이전에는 회계감사보수가 법정되어 있어서 'Big4 할증'이 존재할 여지가 없었다. 따라서 회계감사보수가 자율화되기 이전에 수행한 최 관과 백원선(1998)의 연구에서 'Big4 할증'이 나타나지 않은 것은 당연한 결과로 볼 수 있다. 그러나 회계감사보수가 자율화된 이후에 수행된 권수영과 김문철(2001)의 연구에서는 'Big4 할증'이 뚜렷하게 존재하는 것으로 나타났으며 그 이후 노준화 등(2004)과 나중길과 최기호(2006) 등의 연구에서도 'Big4 할증'은 나타나고 있다. 또한 최근 신용인 등(2007) 연구에서도 'Big4 할증'은 다시 한번 확인되었다. 따라서 이제 우리나라에서도 'Big4 할증'은 보편적 현상이라고 결론을 지을 수 있다.

나. 'Big4 할증'의 의미

'Big4 할증'이 갖는 경제적 의미는 무엇인가? 만일 회계감사시장의 경쟁적이라면 회계감사보수는 회계감사에 투입되는 원가를 그대로 반영하게 된다. 따라서 'Big4 할증'은 Big4 회계감사인의 회계감사원가가 상대적으로 높다는 것을 의미한다. 품질이 동일한데도 불구하고 원가가 높다면 경쟁력을 상실하고 시장점유율이 축소되어야 한다. 그러나 Big4 회계감사인은 회계감사시장에서 높은 점유율을 유지하고 있으며 이는 시간에 따라 점점 높아져갔다(Eichenseher & Danos, 1981). 따라서 경쟁적인 회계감사시장에서 Big4 회계감사인이 높은 회계감사원가를 투입하고도 높은 시장점유율을 유지한다는 것은 바로 Big4 회계감사인의 품질이 상대적으로 높다는 것을 의미하는 것이다.

그렇지만 위에서 언급한대로 'Big4 할증'이 Big4 회계감사인의 품질차별화를 의미하려면 회계감사시장이 경쟁적이라는 가정이 성립하여야 한다. Maher et al.(1992)은 1974년부터 1981년까지 회계감사인을 교체하지 않은 기업들의 회계감사보수를 추적한 결과, 회계감사시장이 경쟁적일수록 회계감사보수가 낮아지고 있음을 발견하였다. 마찬가지로 우리나라에서도 권수영과 김문철(2001)은 회계감사보수가 자율화되고 회계감사인간 경쟁이 심화된 1999년 이후 전반적으로 회계감사보수가 낮아졌다고 보고하고 있다. 이러한 실증적 증거를 해석하면 반대로 회계감사시장이 독점적일수록 회계감사보수는 높아질 수 있으며 이는 회계감사보수에 독점적 이윤이 추가되기 때문이라고 생각할 수 있다.

Simunic(1980)은 기업규모가 일정수준 이상인 회계감사시장에서 Big4 회계감사인의 시장점유율이 80% 이상으로 절대적으로 높다는 것을 발견하였고 이에 따라 대규모 기업에 대한 회계감사시장에서는 회계감사시장이 경쟁적이라기보다 Big4 회계감사인의 담합에 의해 독점적으로 지배되고 있을 가능성을 제기하였다. 이에 따라 Simunic(1980)은 회계감사시장을 기업규모가 큰 시장과 작은 시장으로 구분하고 규모가 작은 시장은 경쟁적 시장으로 보고 규모가 큰 시장은 비경쟁적인 시장으로 보았으며 양 시장에서 공히 'Big4 할증'이 존재하는가를 보았다. 실증 결과, 예상과는 달리 양 시장에

서 모두 'Big4 할증'은 관찰되지 않았다. 비록 'Big4 할증'을 관찰하지는 못하였으나 Simunic(1980)의 연구는 그 이후 연구를 촉발시키는 계기가 되었다.

Francis & Simon (1987)은 'Big4 할증'에 대한 Simunic(1980)의 연구결과와 Francis (1984)의 연구결과가 서로 상반됨에 주목하고 이것이 양 연구에서 표본들의 기업규모가 서로 다르기 때문에 생긴 결과일 것으로 추론하였다. 이들의 추론대로 기업규모가 작은 표본에서는 'Big4 할증'이 나타났으나 반대로 기업규모가 큰 기업에서는 'Big4 할증'을 관찰하지 못하였다. 그리고 이들은 이러한 결과를 규모가 큰 기업에서는 Big4 회계감사인이 규모의 경제로 인하여 회계감사보수를 상대적으로 낮게 책정할 수 있고 규모가 작은 기업에게서는 품질차별화로 높은 회계감사보수를 받는다는 것으로 해석하였다. 그렇지만 Simunic(1980)과 Francis & Simon(1987)의 연구는 모두 'Big4 할증'에 독점적 이윤이 반영되었다는 실증증거를 제시하지는 못하였다.

기업규모 외에도 상장기업의 경우에는 각종 규제에 의하여 Non Big4 회계감사인에 대한 진입장벽이 존재할 수 있다. 일반적으로 규제는 진입장벽을 형성하고 이로부터 소수 공급자의 독점이 형성될 수 있다. Danos & Eichenseher (1982, 1986)는 규제가 심한 산업일수록 Big4 회계감사인의 점유율이 높다는 것을 발견하였다. 규제는 산업별로도 차별화되지만 상장 여부에 따라서도 달라진다. 우리나라의 경우, 상장기업은 회계감사인의 선임이 자유롭지 못하며 회계보고상의 여러 가지 의무가 존재한다. 이러한 규제들은 모두 Non Big4 회계감사인에게 진입장벽이 된다. 따라서 상장기업은 비상장기업에 비해서 덜 경쟁적이며 특히 Big4 회계감사인이 독점적 이윤을 부과할 수 있는 기회를 제공할 것으로 예측할 수 있다.

다. 'Big4 할증'과 자기선택편의

많은 선행연구들에서 'Big4 할증'의 존재가 기정 사실로 받아들여지고 있었던 상황에서 'Big4 할증' 현상이 자기선택편의로 인한 것일 수 있다는 의문이 제기되었다. Ireland & Lennox(2002)는 영국의 상장기업들을 대상으로, 그리고 Chaney et al. (2004)은 영국의 비상장법인들을 대상으로 자기선택편의를 제거한 후에도 여전히 'Big4 할증'이 존재하는지를 살펴보았다. 이들의 연구결과는 서로 상반된다. Ireland & Lennox(2002)의 연구에서는 'Big4 할증'은 자기선택편의를 통제한 후에도 계속 존재하는 것으로 나타났다. 그러나 Chaney et al. (2004)의 연구에서는 자기선택편의를 통제한 후에는 'Big4 할증'현상이 관찰되지 않았다. Chaney et al. (2004)은 추가분석을 통해서 비상장법인의 경우에는 회계감사보수가 감사인을 선임하는데 중요한 기준이 되며 Big4 회계감사인은 고정감사비용이 큰 반면에 변동비용이 작기 때문에 Non Big4 회계감사인에 비하여 규모의 경제가 존재한다고 주장하였다. 따라서 비상장법인의 경우에는 규모가 작을수록 고정회계감사보수가 낮은 Non Big4 회계감사인을 선호하며 규모가 큰 비상장법인은 규모의 경제로 인하여 상대적으로 낮은 회계감사보수를 제시할 수 있는 Big4 회계감사인을 선호한다는 것이다.

이들은 모두 자기선택편의를 통제하기 위하여 Heckman(1979)의 2단계법을 사용하였다. 또한 이들의 연구는 지금까지 선행연구에서 기정사실로 인정되고 있는 회계감사보수에 있어서 'Big4 할증'현

상이 사실은 통계적 왜곡현상 중 하나이며 일종의 착시현상일수도 있음을 보여주었다는 점에서 중요한 의미가 있다.

2. 자기선택편의(self-selection bias)

가. 자기선택편의

회계감사보수는 기업특성변수인 X 와 관련을 갖는다. 기업특성 X_i 와 j 회계감사인의 회계감사보수 fee_{ij} 는 다음과 같은 관련을 갖는다고 가정한다.

$$fee_{ij} = \alpha_j + \beta_j X_i + \varepsilon_{ij} \quad (1)$$

위 식(1)에서 ε_{ij} 는 모형의 잔차로서 $E(\varepsilon_{ij}) = 0$ 이다. 식(1)은 j 회계감사인의 사전적인 회계감사보수체계를 보여주는 것인데 실제로 우리는 j 회계감사인이 회계감사인으로 선임된 경우의 회계감사보수만을 관찰할 수 있다. j 회계감사인이 기업특성이 X_i 인 i 기업의 회계감사인으로 선임되는 경우를 $Select_{ij} = 1$, 아니면 $Select_{ij} = 0$ 로 정의하자. 만일 회계감사인의 선임이 무작위로 결정되는 것이라면 회계감사인 선임 여부와 회계감사보수는 서로 독립적이므로 $E(\varepsilon_{ij} | Select_{ij} = 1) = 0$ 이다. 그러나 회계감사인 선임이 무작위로 결정되지 않고 i 기업이 j 회계감사인을 스스로 선임하는 경우에는 $E(\varepsilon_{ij} | Select_{ij} = 1) \neq 0$ 이 될 수도 있다. 이런 경우를 우리는 자기선택편의(self-selection bias)가 존재한다고 말한다. 따라서 자기선택편의는 다음과 같이 정의된다.

$$E(\varepsilon_{ij} | Select_{ij} = 1) = \bar{\varepsilon}_{ij} \neq 0 \quad (2)$$

식(2)와 같은 경우가 발생하는 것은 식(1) 모형의 잔차 ε_{ij} 가 회계감사인 선임여부와 관련을 맺고 있는 어떤 변수와 관련을 갖고 있기 때문이다. 예를 들어, 회계감사인 선임 여부와 관련을 맺고 있는 어떤 확률변수 μ_i 가 존재하는데 $N(0, \sigma)$ 에 따른다고 가정한다. 그리고 μ_i 가 어떤 기준값 q_i 보다 큰 (혹은 작은) 경우에 j 회계감사인을 선임한다고 가정하면 사후적으로 j 회계감사인이 선임된 경우 μ_i 의 기댓값은 다음과 같다.

$$\text{만일 } \mu_i \geq q_i \text{ 일 때, } Select_{ij} = 1 \text{ 이라면 } \bar{\mu}_i = \sigma \frac{\phi(q_i)}{1 - \Phi(q_i)} \equiv \sigma \lambda_{ij} \quad (3)$$

$$\text{만일 } \mu_i < q_i \text{ 일 때, } Select_{ij} = 1 \text{ 이라면 } \bar{\mu}_i = -\sigma \frac{\phi(q_i)}{\Phi(q_i)} \equiv \sigma \lambda_{ij}$$

식(3)에서 q_i 는 i 기업이 j 회계감사인을 선임하기 위한 기준값이 되는데 이 값을 기준으로 확률변수 μ_i 가 크거나 작을 때 i 기업이 j 회계감사인을 선임하게 된다. $\phi(\cdot)$, $\Phi(\cdot)$ 는 정규분포의 확률밀도함수와 누적확률밀도함수를 각각 나타낸다. 식(3)에서 λ_{ij} 를 Inverse Mills Ratio라고 부른다.

그런데 μ_i 가 식(1) 모형의 잔차 ε_{ij} 와 관련성을 갖고 있으며 이러한 관련성을 공분산 $COV(\varepsilon_{ij}, \mu_i) = \sigma_{j\mu}$ 로 나타낸다면 식(2)에서 $\overline{\varepsilon_{ij}}$ 는 다음과 같이 전환된다.

$$\overline{\varepsilon_{ij}} = \sigma_{j\mu} \lambda_{ij} \quad (4)$$

나. 'Big4 할증' 과 자기선택편의

'Big4 할증'은 사실상 Big4 회계감사인과 Non Big4 회계감사인의 사전적인 회계감사보수체계의 차이로 인하여 발생하는 것이다. 위 식(1)에서 Big4 회계감사인을, $j=1$, Non Big4 회계감사인을 $j=0$ 이라 정의하고 기업특성변수 X_i 가 회계감사보수에 미치는 영향은 회계감사인과 무관하게 동일하다고 가정하면 진실한 'Big4 할증'은 $\alpha_1 - \alpha_0 > 0$ 인 경우로 정의할 수 있다. 그런데 우리는 실제로 기업이 회계감사인을 선임하고 난 이후의 회계감사보수를 관찰하게 되며 여기에 자기선택편의가 개입될 수 있다. i 기업이 Big4 회계감사인을 선임하면 $Big4_i = 1$ 이며 Non Big4 회계감사인을 선임하면 $Big4_i = 0$ 이라고 하면 우리가 실제로 선임 이후 관찰하는 'Big4 할증'은 다음과 같이 정의된다.

$$E(fee_{i1}|Big4_i = 1) - E(fee_{i0}|Big4_i = 0) = \alpha_1 - \alpha_0 + \overline{\varepsilon_{i1}} - \overline{\varepsilon_{i0}} \quad (5)$$

$$\overline{\varepsilon_{i1}} = \sigma_{1\mu} \lambda_{i1}, \overline{\varepsilon_{i0}} = \sigma_{0\mu} \lambda_{i0}$$

위 식(5)을 보면 우리가 실제로 관찰하는 'Big4 할증'은 $\overline{\varepsilon_{i0}}, \overline{\varepsilon_{i1}}$ 값에 의하여 왜곡될 가능성이 있음을 알 수 있다. 즉, 우리가 관찰한 'Big4 할증'은 진실한 값 $\alpha_1 - \alpha_0$ 에 비하여 과대 혹은 과소평가될 가능성이 있다는 것이다.

다. Heckman의 2단계법

'Big4 할증'에 포함된 자기선택편의를 통제하기 위해서는 위 식(5)에서 볼 수 있듯이 공분산 $\sigma_{j\mu}$ 와 Inverse Mills Ratio인 λ_{ij} 를 알 수 있어야 한다. 이들 변수는 본질적으로 직접 관찰되지 않으므로 추정할 수 밖에 없다. 이 값들을 추정하기 위한 방법 중의 하나는 Heckman (1979)의 2단계법이다. 2단계법은 회계감사인 선임모형을 구축하고 이를 통해서 Inverse Mills Ratio를 구하는 제1단계와 회계감사보수모형에 Inverse Mills Ratio를 투입하여 $\sigma_{j\mu}$ 를 추정하는 제2단계로 구분된다.

1단계 : Inverse Mills Ratio(λ_{ij})추정

제1단계의 목적은 Inverse Mills Ratio λ_{ij} 를 구하는 것이다. 앞선 식(3)을 보면 이를 위해서는 회계감사인 선임 기준이 되는 q_i 를 추정해야 하는데 회계감사인 선임 여부와 관련있는 관찰가능한 기업특성변수 Z_i 를 이용하여 다음과 같은 probit모형을 구축한다.

$$Big4_i^* = \gamma Z_i + \mu_i \quad (6)$$

$$\text{If } Big4_i^* \geq 0, \quad Big4_i = 1$$

$$\text{If } Big4_i^* < 0, \quad Big4_i = 0$$

위 식(4)에서 $Big4_i$ 는 관찰되지 않는 잠재적 변수(latent variable)로서 0보다 큰 경우에 Big4 회계감사인을 선임하고 그렇지 않은 경우에는 Non Big4 회계감사인을 선임하게 된다. 따라서 이는 $\mu_i > -\gamma Z_i$ 일 때, Big4 회계감사인을 선임하고 $\mu_i \leq -\gamma Z_i$ 일 때, Non Big4 회계감사인을 선임하는 경우이며 $-\gamma Z_i$ 가 선임 여부를 결정하는 기준값이 된다. 따라서 위와 같은 probit모형을 이용하여 다음과 같이 Inverse Mills Ratio, λ 를 구한다.

$$\text{If } Big4_i = 0, \quad \lambda_{0i} = -\frac{\phi(-\gamma Z_i)}{\Phi(-\gamma Z_i)} \quad (7)$$

$$\text{If } Big4_i = 1, \quad \lambda_{1i} = \frac{\phi(-\gamma Z_i)}{1 - \Phi(-\gamma Z_i)}$$

2단계 : 공분산 ($\sigma_{j\mu}$) 추정

2단계에서는 회계감사인 선임 모형의 잔차 μ_i 와 회계감사보수모형의 잔차 ε_{ij} 간 공분산 $\sigma_{j\mu}$ 를 추정하는 것이다. σ_{ij} 는 다음과 같은 2개 모형을 이용하여 추정가능하다.

분리모형 :

$$fee_{ij} = \alpha_{0j} + \alpha_{1j}X_i + \alpha_{2j}\lambda_{ij} + \nu_{ij} \quad (8-1)$$

Big4 회계감사인인 경우 $j=1$, 아니면 $j=0$.

통합모형 :

$$fee_i = \beta_0 + \beta_1X_i + \beta_2Big4_i + \beta_3Big4_i^*\lambda_{1i} + \beta_4(1 - Big4_i)^*\lambda_{0i} + \nu_i \quad (8-2)$$

위에서 분리모형은 공분산 σ_{ij} 를 추정하기 위하여 Big4회계감사인과 Non Big4회계감사인별로 각각 회계감사보수의 추정모형을 구축한 후, 설명변수로서 1단계에서 구한 λ_{ij} 를 투입하는 것이다. 이때 각 모형에서 추정되는 α_{2j} 는 공분산 $\sigma_{j\mu}$ 의 추정치이다. 통합모형에서는 Big4회계감사인 여부를 더미변수로 만든 단일모형이다. 이 식에서 β_3, β_4 의 값은 각각 $\sigma_{1\mu}, \sigma_{0\mu}$ 에 대한 추정치이다. 위의 분리모형과 통합모형은 모두 $\sigma_{1\mu}, \sigma_{0\mu}$ 를 추정한다는 동일한 목적을 가지고 있다. 통합모형에서는 기업 특성변수인 X_i 가 회계감사보수에 미치는 영향은 회계감사인 유형과는 관련없이 모두 동일하다는 가정이 필요하지만 분리모형에서는 이러한 가정이 필요없다. 반면에 통합모형에서는 자기선택편의가 통제된 후, 여전히 'Big4 할증'이 존재하는지를 모형의 β_2 계수를 통해서 직접적으로 검증할 수 있다는 장점을 갖지만 분리모형에서는 'Big4 할증'의 존재 여부를 직접적으로 알 수 없다.

III. 연구방법

1. 가 설

본 연구는 자기선택편의를 Heckman(1979)의 2단계법에 의하여 통제한 후에도 우리나라 회계감사 시장에서 회계감사보수의 'Big4 할증'이 존재하는지를 확인하는 것이다. 이에 따라 본 연구의 가설을 아래와 같이 설정한다.

<연구가설> 자기선택편의를 통제한 후에도 Big4 회계감사인인 Non Big4 회계감사인인에 비하여 높은 회계감사보수를 받는다.

2. 표 본

본 연구의 표본으로 아래와 조건을 충족하는 기업을 선정하였다.

- (1) 2000년부터 2007년까지 금융감독원 홈페이지 기업공시란(dart.fss.or.kr)에서 회계감사보수를 입수할 수 있는 기업
- (2) 한국공인회계사 혹은 상장협의 데이터베이스에서 담당회계감사인, 감사의견 그리고 기타 주요 재무자료들을 확인할 수 있는 기업
- (3) 금융감독원에 의하여 회계감사인을 지정받지 않은 기업
- (4) 금융업이 아닌 업종에 속한 기업
- (5) 결산월이 12월인 기업
- (6) 감사보수, 자산규모, 부채비율, 총자산수익율 등이 연도별, 시장별로 표준편차의 3배를 초과하지 않는 기업
- (7) 총자산의 변동이 직전연도에 비하여 30% 이상 증감하지 않은 기업

위와 같은 조건을 충족하는 기업들은 모두 9,428기업·연도였다. 이들 표본기업들의 연도별, 회계감사시장별 분포는 아래 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> 표 본

패널A : 연도별 Big4 여부에 따른 구성									
연도 회계감사인구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	합계
Non Big4	289	430	498	543	577	544	576	554	4,011
Big4	476	624	667	740	749	707	751	703	5,417
합 계	765	1,054	1,165	1,283	1,326	1,251	1,327	1,257	9,428

패널B : 회계감사시장별 Big4 여부에 따른 구성

회계감사인구분 \ 시장구분	비상장	상장 ^a	합 계
Non Big4	1,008	3,003	4,011
Big4	1,372	4,045	5,417
합 계	2,380	7,048	9,428

a. KOSPI 혹은 KODAQ 상장 기업임.

위 <표 1>을 보면 9,428기업·연도 표본 중에서 Big4 회계감사인으로부터 감사받은 표본이 5,417기업·연도로서 57%를 차지하고 있었다. KOSPI 혹은 KOSDAQ시장에 상장된 상장법인이 7,048기업·연도이며 비상장법인이 2,380기업·연도로서 전체 표본의 70% 이상이 상장법인으로 구성되었다. 비상장법인의 수가 상대적으로 적은 것은 비상장법인의 경우에는 사업보고서를 제출하여 회계감사보수자료를 입수할 수 있는 기업의 수가 상대적으로 적기 때문이다.

3. 연구모형

본 연구의 모형은 아래와 같이 1단계의 probit모형과 2단계의 OLS회귀모형으로 구성된다.

1단계 : Inverse Mills Ratio, λ 추정을 위한 회계감사인 선임에 대한 probit모형

$$Big4_i = a_0 + a_1 SIZE_i + a_2 ATURN_i + a_3 LEV_i + a_4 INVE_i + a_5 ROA_i + a_6 ROA * LOSS_i + a_7 KOSDAQ + a_8 KOSPI + \sum_{j=9}^{16} a_j YEAR_i + \mu_i$$

2단계 : 공분산 $\sigma_{j\mu}$ 를 추정하기 위한 회계감사보수에 대한 OLS 다중회귀모형

(분리모형)

$$Lfee_i = b_{0j} + b_{1j} SIZE_i + b_{2j} ATURN_i + b_{3j} LEV_i + b_{4j} INVE_i + b_{5j} ROA_i + b_{6j} ROA * LOSS_i + b_{7j} KOSDAQ + b_{8j} KOSPI + b_{9j} OPN_i + b_{10j} Ofee_i + b_{11j} \lambda_{ij} + \sum_{k=12}^{19} b_{kj} YEAR_i + \varepsilon_{ij}$$

(통합모형)

$$Lfee_i = c_0 + c_1 Big4_i + c_2 (1 - Big5_i) * \lambda_{0i} + c_3 Big5_i * \lambda_{1i} + c_4 SIZE_i + c_5 ATURN_i + c_6 LEV_i + c_7 INVE_i + c_8 ROA_i + c_9 ROA * LOSS_i + c_{10} KOSDAQ + c_{11} KOSPI + c_{12} OPN_i + c_{13} Ofee_i + \sum_{j=13}^{20} c_j YEAR_i + \varepsilon_i$$

j : Big4 회계감사인인 경우 1 아니면 0.
 Big4 : Big4 회계감사인인 경우 1 아니면 0.
 Lfee : 회계감사보수에 자연로그를 취한 값
 SIZE : 기말 총자산 장부가액에 자연로그를 취한 값
 ATURN : 기말 총자산을 당해연도 매출액으로 나눈 값
 LEV : 기말 총부채 장부가액을 기말 총자산으로 나눈 값
 INVE : 기말 매출채권과 재고자산합계액을 기말총자산으로 나눈 값
 ROA : 당해연도 당기순이익을 기말 총자산으로 나눈 값
 LOSS : 직전연도 당기순손실인 경우 1, 아니면 0.
 KODAQ, KOSPI : 더미변수. 피감사기업이 KOSDAQ 혹은 KOSPI시장에 속한 경우에는 1, 아니면 0
 OPN : 직전연도 적정의견이면 0, 아니면 1의 값을 갖는 더미변수
 Ofee : 당해연도 비회계감사서비스의 보수. 즉, 세무와 경영자문서비스 보수의 합계에 자연로그를 취한 값.
 λ : Inverse Mills Ratio
 YEAR : 기업 · 연도가 속한 연도별 더미변수.

위 연구모형 중 1단계의 probit모형은 Inverse Mills Ratio인 λ_{i0} , λ_{1i} 를 추정하고자 구축한 것이다. λ_{0i} 는 Non Big4회계감사인을 선임하는 경우이며, λ_{1i} 는 Big4회계감사인을 선임하는 경우에 해당한다.

2단계의 OLS회귀모형은 자기선택편의를 확인하기 위한 모형으로서 공분산 $\sigma_{0\mu}$, $\sigma_{1\mu}$ 를 추정하고자 구축된 것인데 $\sigma_{0\mu}$ 는 1단계의 회계감사인 선임모형에서의 잔차 μ_i 와 Non Big4 회계감사인의 회계감사보수 모형의 잔차 ε_{0i} 와의 공분산을 의미하며, $\sigma_{1\mu}$ 는 Big4 회계감사인의 회계감사보수 모형의 잔차 ε_{1i} 와의 공분산을 의미한다. 자기선택편의가 존재한다면 이러한 공분산들이 0과 유의한 차이가 있을 것이다. 이는 분리모형에서 회귀계수 b_{11j} 과 통합모형에서 회귀계수 c_2 , c_3 의 값을 통해서 알 수 있다. 이론적으로는 $b_{11j=0} = c_2$, $b_{11j=1} = c_3$ 의 관계가 성립해야 하는데 만일 이들 회귀계수가 0과 유의한 차이를 보인다면 회계감사보수모형에서 자기선택편의가 존재한다고 말할 수 있다.

자기선택편의가 존재한다고 해서 'Big4 할증'의 존재가 부정되는 것은 아니다. 따라서 진정한 'Big4할증'은 자기선택편의를 통제한 후에 확인되어야 한다. 이러한 의미에서 통합모형에서의 회귀계수 c_1 은 자기선택편의가 통제된 후, Big4 할증의 존재 유무를 보여준다.

연구모형에 투입되는 주요 통제변수들은 아래와 같은 조건을 고려하여 결정하였다.

첫째, 비상장법인에 대한 자료의 입수가가능성을 우선 고려하였다. 본 연구 표본에는 비상장법인이 포함되어 있는데 비상장법인은 상장법인과 달리 풍부한 데이터베이스가 구축되어있지 않아서 다양한 재무변수들을 입수하기가 어렵다.⁵⁾ 따라서 비상장법인과 상장법인에게서 모두 입수가가능한 자료

5) 본 연구에서는 비상장법인에 대한 재무자료를 한국공인회계사회에서 제공하는 데이터베이스를 이용하였는데 공인회계사회의 데이터베이스에서는 총자산, 매출액, 부채, 자본금, 재고자산, 매출채권, 당기순이익, 순현금흐름 등의 주요재무자료만이 수록되어 있다.

로부터 산출할 수 있는 변수들만 통제변수에 포함시켰다.⁶⁾

둘째, 선행연구와 비교가능성을 고려하였다. 본 연구의 선행연구인 Chaney et al.(2004)의 연구에 포함된 통제변수들을 가급적 그대로 이용하고자 하였다. 이에 따라 ATURN, ROA, ROA*LOSS 등의 변수들이 포함되었다.

선행연구에 따르면 기업은 대리인비용, 재무상태 등을 고려하여 회계감사인을 선임하는 것으로 알려져 있다. 기업규모를 나타내는 SIZE변수는 가장 대표적 통제변수로서 규모가 클수록 대리인비용이 커지므로 Big4 회계감사인을 선임할 것으로 예측된다. ATURN변수는 SIZE변수를 보완하기 위하여 포함된 변수이다. 즉, 기업규모를 총자산규모가 아닌 매출액으로도 나타낼 수 있는바 총자산규모가 포착하지 못하는 기업규모효과를 추가적으로 찾기 위한 것인데 기업규모와 마찬가지로 클수록 Big4 회계감사인을 선임할 것으로 예상된다. LEV는 기업의 부채비율인데 이는 기업의 채권자와 주주간 대리인비용을 나타내기도 하지만 동시에 기업의 재무상태를 보여주는 변수이기도 하다. 만일 LEV변수가 대리인비용을 의미하는 것이라면 Big4 회계감사인선임경향과는 양의 관계를 보일 것이지만 재무상태를 의미하는 것이라면 음의 관계를 예상할 수 있다. 이렇게 상반된 예측이 가능하므로 LEV변수에 대해서는 사전에 방향을 예측하지 않는다. ROA는 기업의 재무상태와 관련이 있으며 선행연구에 따르면 재무상태가 양호할수록 Big4 회계감사인을 선임하는 경향이 있으므로 ROA는 Big4 회계감사인 선임경향에 양(+)의 영향을 미칠 것으로 예상된다. LOSS는 직전연도 당기순손실 여부를 나타내는 더미변수인데 이는 ROA의 영향을 강화시켜줄 수 있다. 즉, 동일한 크기의 ROA라고 하더라도 직전연도 당기순손실이 있는 기업의 경우에는 그 영향이 더욱 커질 수 있다는 것이다(Chaney et al., 2004). 따라서 ROA*LOSS는 ROA와 동일한 방향을 보일 것으로 예상된다. INVE는 재고자산과 매출채권의 비중을 나타내는 것으로서 감사위험과 밀접한 관련성이 있다. 감사위험이 높을수록 이를 감소시키기 위하여 Big4 회계감사인을 선임하는 경향이 높아질 것으로 예상된다. 그밖에는 회계감사시장의 특성을 감안하여 KOSPI, KOSDAQ변수를 추가하였다. 상장법인의 경우에는 재무제표의 신뢰성이 중요하므로 상대적으로 비상장법인에 비해서 Big4 회계감사인을 선임하는 경향이 클 것으로 판단된다.

회계감사보수는 회계감사업무의 복잡성과 감사위험을 반영한다고 알려져 있다. 이런 면에서 SIZE, ATURN, KOSPI, KOSDAQ변수는 회계감사업무의 복잡성을 나타내는 변수로서 회계감사보수와 양(+)의 관련성을 보일 것으로 예상된다. LEV, INVE는 회계감사위험을 나타내는 것이므로 회계감사보수와 양(+)의 관련성을 보일 것이며 ROA, ROA*LOSS는 회계감사보수와 음(-)의 관련성을 보일 것이다. 이상의 통제변수들은 회계감사보수와 함께 회계감사인 선임에도 영향을 미칠 수 있는 변수들이다. 반면에 OPN, Ofec 등의 변수는 회계감사보수결정모형에만 포함되었는데 OPN은 직전연도 감사의견으로서 비적정의견인 경우에는 상대적으로 감사위험이 높아지므로 회계감사보수와 양의 관련성을 보일 것으로 예상된다.

6) 이에 따라서 통상적으로 회계감사인선임모형이나 회계감사보수결정모형에서 자주 이용되고 있는 소유지분율, 수출비중 등의 변수는 상장기업 분석시에만 포함하였다.

Ofec는 비회계감사서비스보수에 자연로그를 취한 값인데 회계감사인인 회계감사서비스 외에 세무 혹은 경영자문서비스를 수행하고 보수를 받을 수 있다. 이러한 비회계감사서비스보수와 회계감사보수와의 관계는 분명하게 밝혀진 바는 없다. 다만 회계감사인의 독립성과 관련하여 비회계감사서비스를 제공하는 경우에는 독립성이 훼손될 가능성이 높다는 견해와 반대로 비회계감사서비스로부터 얻어진 지식으로 인하여 오히려 독립성이 강화될 수도 있다는 견해가 상존하고 있는 실정이다. 그러나 어느 쪽이든 비회계감사서비스보수와 회계감사보수는 서로 관계를 가질 가능성이 높다. 예를 들어 회계감사인은 비회계감사서비스를 수입하기 위하여 회계감사보수를 할인할 가능성이 높을 것이며 반대로 비회계감사서비스를 제공함으로써 회계감사인과 피감사기업간의 유대관계가 강해진다면 회계감사인이 상대적으로 회계감사서비스 가격 결정에서 강한 교섭력을 가질 수 있고 이에 따라 회계감사보수에 대해 프리미엄을 받는 현상이 생길 수 있다(Simunic, 1984). 이러한 예상에 따라 본 연구에서는 비회계감사서비스보수와 회계감사보수의 관계를 사전적으로 예상하지 않고 통제변수에 포함하고자 한다.

IV. 실증분석

1. 기술통계량

아래의 <표 2>에서는 실증분석에 앞서 주요변수들에 대한 기술통계와 주요변수간 상관관계를 보여준다.

<표 2> 기술통계

패널A : 주요변수의 기술통계 (상장법인 n=7,048)				
	평 균	중위값	하위 25%	상위 25%
Lfee	17.72	17.63	17.31	18.03
SIZE	25.27	25.05	24.30	26.02
ATURN	0.99	0.92	0.65	1.24
LEV	0.43	0.43	0.27	0.58
ROA	0.01	0.03	0.00	0.07
Ofec	4.19	0.00	0.00	14.51
OPN	0.01	0.00	0.00	0.00
INVE	0.31	0.30	0.19	0.41
LOSS	0.24	0.00	0.00	1.00

〈표 2〉 기술통계 (계속)

(비상장법인 n=2,380)

	평균	중위값	하위 25%	상위 25%
Lfee	17.20	17.21	16.68	17.73
SIZE	24.62	24.18	23.29	26.00
ATURN	1.01	0.89	0.52	1.39
LEV	0.62	0.54	0.34	0.70
ROA	0.00	0.04	-0.01	0.10
Ofee	2.98	0.00	0.00	0.00
OPN	0.05	0.00	0.00	0.00
INVE	0.19	0.14	0.05	0.29
LOSS	0.27	0.00	0.00	0.00

패널B : Big4 회계감사인과 Non Big4회계감사인간 특성의 평균값 차이

	상장법인(n=7,048)			비상장법인(n=2,380)		
	Non Big4 (n=3,003)	Big4 (n=4,045)	p value ^a	Non Big4 (n=1,008)	Big4 (n=1,372)	p value ^a
Lfee	17.51	17.87	0.00	16.87	17.44	0.00
SIZE	24.83	25.61	0.00	23.77	25.24	0.00
ATURN	0.98	0.99	0.48	1.03	1.00	0.40
LEV	0.42	0.44	0.00	0.68	0.57	0.07
ROA	0.00	0.02	0.00	-0.03	0.02	0.00
Ofee	3.09	5.02	0.00	2.40	3.41	0.00
INVE	0.32	0.30	0.00	0.21	0.18	0.00

패널C : 주요변수간의 피어슨 상관관계

(상장법인 n=7,048)

	SIZE	ATURN	LEV	INVE	ROA	LOSS	OPN	Ofee
Lfee	0.80*	-0.04	0.18*	-0.15*	0.07*	0.10*	-0.01	0.32*
SIZE		-0.05	0.20*	-0.18*	0.20*	0.24*	-0.02	0.17*
ATURN			0.20*	0.44*	0.21*	0.15*	0.00	0.00
LEV				0.20*	-0.24*	-0.16*	0.09	-0.04
INVE					0.10*	0.10*	-0.02	-0.04
ROA						0.93*	-0.13*	0.00
LOSS							-0.15*	-0.01
OPN								-0.02

〈표 2〉 기술통계 (계속)

(비상장법인 n=2,380)								
	SIZE	ATURN	LEV	INVE	ROA	LOSS	OPN	Ofee
Lfee	0.82*	0.08*	0.00	0.10*	0.16*	0.20*	-0.04	0.18*
SIZE		-0.04	0.02	-0.02	0.22*	0.29*	-0.05	0.16*
ATURN			-0.02	0.35*	0.19*	0.13*	-0.06	-0.03
LEV				0.01	-0.14*	-0.18*	0.22*	0.02
INVE					0.10*	0.06	-0.03	0.20*
ROA						0.89*	-0.16*	0.03
LOSS							-0.20*	0.00
OPN								-0.02

Lfee : 회계감사보수에 자연로그를 취한 값

SIZE : 기말 총자산 장부가액에 자연로그를 취한 값

ATURN : 기말 총자산을 당해연도 매출액으로 나눈 값

LEV : 기말 총부채 장부가액을 기말 총자산으로 나눈 값

INVE : 기말 매출채권과 재고자산합계액을 기말총자산으로 나눈 값

ROA : 당해연도 당기순이익을 기말 총자산으로 나눈 값

LOSS : 직전연도 당기순손실인 경우 1, 아니면 0.

OPN : 직전연도 적정의견이면 0, 아니면 1의 값을 갖는 더미변수

Ofee : 당해연도 비회계감사서비스의 보수. 즉, 세무와 경영자문서비스 보수의 합계에 자연로그를 취한 값.

a. 평균값 차이에 대한 t통계량의 유의수준

* $p < 0.01$

위 <표 2> 패널B에서는 Big4회계감사인과 Non Big4 회계감사인간의 특성간 차이를 보여주고 있다. 대부분 Non Big4 회계감사인과 Big4 회계감사인간에는 뚜렷한 특성의 차이를 보여주고 있다. Big4 회계감사인은 상대적으로 회계감사보수 면에서 높다는 것을 알 수 있는데 이는 통제변수가 없는 경우에 'Big4 할증'의 존재를 보여주는 것이다. 또한 Big4 회계감사인은 상대적으로 총자산이 크며 총자산수익율이 높으며 비감사서비스의 보수에 있어서도 많다는 것을 알 수 있다. 위 <표 2> 패널C에서 주요변수간의 상관관계를 보면 SIZE와 Lfee간에 높은 상관관계(0.77)를 보이고 있어서 예측한대로 SIZE변수가 회계감사보수에 상당히 큰 양(+)의 영향을 준다는 것을 알 수 있다. 그러나 이들 변수간을 제외한다면 뚜렷하게 높은 상관관계는 보이지 않고 있다.

2. 자기선택편의(self-selection bias)를 무시한'Big4 할증'의 확인

아래 <표 3>에서는 다변량회귀분석을 통하여 'Big4 할증' 현상을 확인하고자 하는 것이다. 다변량회귀분석모형에는 앞서 설명한 다양한 변수들이 통제변수로 포함되었다. 분석결과를 보면 전체표

본과 함께 비상장법인과 상장법인으로 구분한 분석에서도 모두 Big4 변수에 대한 회귀계수가 유의한 양(+)의 값을 보이고 있다. 이를 보면 여러 변수들을 통제한 후에도 'Big4 할증' 현상이 존재한다는 것을 보여주는 것이다. 이와 같이 관찰된 'Big4 할증' 현상은 회계감사보수와 관련된 여러 선행연구와 일치된 결과로 볼 수 있다.

〈표 3〉 자기선택편의를 고려하지 않은 'Big4 할증' 확인

변 수	예측 부호	전체(n=9,428)		상장(n=7,048)		비상장(n=2,380)	
		회귀계수	p value ^{a)}	회귀계수	p value ^{a)}	회귀계수	p value ^{a)}
(상수)	?	7.965	0.000	8.360	0.000	7.866	0.000
Big4	+	0.075	0.000	0.091	0.000	0.056	0.007
SIZE	+	0.358	0.000	0.350	0.000	0.361	0.000
ATURN	+	0.086	0.000	0.020	0.024	0.125	0.000
LEV	+	-0.018	0.001	0.131	0.000	-0.017	0.019
INVE	+	0.032	0.220	-0.019	0.504	0.419	0.000
ROA	-	-0.140	0.006	-0.056	0.504	-0.043	0.585
ROA*LOSS	-	-0.178	0.006	-0.377	0.000	-0.185	0.067
KOSDAQI	+	0.248	0.000				
KOSPI	+	0.249	0.000	0.011	0.259		
OPN	+	0.025	0.294	0.035	0.332	0.021	0.571
Ofee	?	0.009	0.000	0.010	0.000	0.006	0.005
adj R sq.		0.731		0.717		0.709	
F		1,326	0.000	1,053	0.000	362	0.000

Big4 : Big4 회계감사인인 경우 1 아니면 0.

lfee : 회계감사보수에 자연로그를 취한 값

SIZE : 기말 총자산 장부가액에 자연로그를 취한 값

ATURN : 기말 총자산을 당해연도 매출액으로 나눈 값

LEV : 기말 총부채 장부가액을 기말 총자산으로 나눈 값

INVE : 기말 매출채권과 채고자산합계액을 기말총자산으로 나눈 값

ROA : 당해연도 당기순이익을 기말 총자산으로 나눈 값

LOSS : 직전연도 당기순손실인 경우 1, 아니면 0.

KODAQ, KOSPI : 더미변수. 피감사기업이 KOSDAQ 혹은 KOSPI시장에 속한 경우에는 1, 아니면 0

OPN : 직전연도 적정의견이면 0, 아니면 1의 값을 갖는 더미변수

Ofee : 당해연도 비회계감사서비스의 보수, 즉, 세무와 경영자문서비스 보수의 합계에 자연로그를 취한 값.

a) 회귀계수 t statistics에 대한 통계적 유의수준

※ 연도별 더미변수는 생략함.

3. 자기선택편의(self-selection bias)를 통제한 후 'Big4 할증'의 확인

가. 1단계 : probit 분석결과

자기선택편의를 확인하기 위하여 우선 1단계로 회계감사인 선임을 예측하는 probit분석을 실시하였다. 아래 <표 4>는 probit분석결과를 보여주고 있다. 분석은 전체표본, 상장법인과 비상장법인들로 구분하여 각각 실시하였다. 상장법인인 경우에는 설명변수로서 OWN, EXPORT변수를 추가하였는데 OWN변수는 최대주주 지분율로서 높을수록 대리인비용이 낮아져서 품질이 낮은 회계감사인인 Non Big4 회계감사인을 선호할 것으로 예상된다. EXPORT변수는 총매출 중 수출이 차지하는 비중인데 높을수록 감사범위가 넓어진다는 것을 의미하므로 Big4 회계감사인을 선호할 것으로 예상된다. 비상장법인의 경우에는 자료입수의 제약조건으로 인하여 이들 변수가 포함되지 않았다.

<표 4> 자기선택편의를 확인하기 위한 1단계 probit 분석 결과

패널A : 모형							
변 수	예측 부호	전체(n=9,428)		상장(n=7,048)		비상장(n=2,380)	
		계수	p value ^{a)}	계수	p value ^{a)}	계수	p value ^{a)}
상수	?	-11.958	0.000	-12.647	0.000	-11.747	0.000
SIZE	+	0.500	0.000	0.514	0.000	0.497	0.000
ATURN	+	0.101	0.023	0.160	0.008	0.050	0.469
LEV	?	-0.088	0.038	0.001	0.996	-0.106	0.033
INVE	+	-0.514	0.001	-0.452	0.014	-0.983	0.000
ROA	+	1.030	0.003	1.198	0.029	1.032	0.030
ROA*LOSS	+	-1.207	0.005	-1.197	0.068	-1.462	0.013
OWN	+			-0.037	0.552		
EXPORT	+			0.002	0.174		
KOSDAQ	+	-0.287	0.000				
KOSPI	+	-0.307	0.000	-0.505	0.000		
모형 χ^2		1,038	0.00	684.97	0.00	398.96	0.00
예측정확성 ^{b)}		0.622		0.611		0.660	

※ 연도별 더미변수는 생략함.

〈표 4〉 자기선택편의를 확인하기 위한 1단계 probit 분석 결과 (계속)

패널B : Inverse Mills Ratio						
	전체 표본		상장법인 표본		비상장법인 표본	
	λ_0	λ_1	λ_0	λ_1	λ_0	λ_1
표본규모	4,011	5,417	3,003	4,045	1,008	1,372
평균	-0.958	0.693	-0.953	0.691	-0.981	0.697
최소값	-2.709	0.024	-2.082	0.104	-2.699	0.025
최대값	-0.103	2.088	-0.319	1.459	-0.058	2.350
상위 75%	-1.128	0.518	-1.113	0.529	-1.256	0.433
중위값	-0.889	0.711	-0.897	0.704	-0.876	0.723
상위 25%	-0.732	0.867	-0.736	0.862	-0.696	0.906

Lfee : 회계감사보수에 자연로그를 취한 값

SIZE : 기말 총자산 장부가액에 자연로그를 취한 값

ATURN : 기말 총자산을 당해연도 매출액으로 나눈 값

LEV : 기말 총부채 장부가액을 기말 총자산으로 나눈 값

INVE : 기말 매출채권과 재고자산합계액을 기말총자산으로 나눈 값

ROA : 당해연도 당기순이익을 기말 총자산으로 나눈 값

LOSS : 직전연도 당기순손실인 경우 1, 아니면 0.

KODAQ, KOSPI : 더미변수. 피감사기업이 KOSDAQ 혹은 KOSPI시장에 속한 경우에는 1, 아니면 0

OPN : 직전연도 적정의견이면 0, 아니면 1의 값을 갖는 더미변수

Ofee : 당해연도 비회계감사서비스의 보수. 즉, 세무와 경영자문서비스 보수의 합계에 자연로그를 취한 값.

a) probit 모형 계수에 대한 통계적 유의수준

b) probit 모형에서 산출된 확률값이 0.5 이상인 경우, Big4 회계감사인으로 구분한다고 가정했을 때, 각 표본 규모에서 정확하게 구분된 표본규모의 비율.

<표 4> 패널A에서는 probit분석결과를 보여준다. 분석결과는 이론적 예측과는 다소 다르다. SIZE, ATURN 변수와 ROA변수는 모든 표본집단에서 일관되게 예측방향과 일치하고 통계적으로도 유의한 결과를 보이고 있지만 다른 변수들은 예측방향과 일치하지 않았으며 통계적으로도 유의하지 않은 결과를 보여주고 있다. 비록 본 연구에서는 대부분 변수에 대해서 방향을 예측했지만 실제로 선행연구들을 보면 SIZE, ATURN변수를 제외하고는 회계감사인 선임에 있어서 상반된 예측이 가능하다. 본 연구에서는 재무상태가 양호할수록 Big4 회계감사인을 선임할 것이라고 예상하였으나 Schwartz & Menon(1985)의 연구에서는 재무상태가 불량한 기업일수록 Big4 회계감사인의 높은 보험 가치를 구매할 수 있다는 점에서 오히려 Big4 회계감사인을 선임할 수도 있음을 지적하였다. 이런 점에서 볼 때 <표 4> 패널A에서 일관된 결과가 나타나지 않은 것은 이렇게 이론적 방향이 다소 불일치한다는 점에 기인한다고 풀이할 수 있다. <표 4> 패널A에서는 probit모형에서 산출된 확률값을 기초로 Big4 여부를 예측한다고 했을 때의 예측정확성을 보여주고 있다. 예측정확성은 probit모형에서 Big4 회계감사인으로 분류할 확률 0.5를 기준으로, 확률이 0.5 이상이면 Big4 회계감사인으로 예

측하고 그렇지 않은 경우에는 Non Big4 회계감사인으로 예측했을 때, 정확하게 예측된 비율을 의미한다. 예측정확성은 전체표본 62.2%, 상장법인 표본 61.1%, 그리고 비상장법인 표본은 66.0%인데 Big4 회계감사인과 Non Big4 회계감사인의 사전 분포를 고려했을 때 다소 향상된 정확성을 보여주고 있다. 그러나 선행연구는 Chaney et al.(2004)의 연구에서 probit 모형의 예측정확성이 평균적으로 68% 정도를 보인 것에 비하면 다소 낮다고 보여진다.

<표 4> 패널B에서는 probit모형을 통하여 산출된 Inverse Mills Ratio인 λ_0 , λ_1 의 기술통계량을 보여주고 있다. 이를 보면 대체로 λ_0 의 절대값이 λ_1 의 절대값보다 크다는 것을 알 수 있다. Inverse Mills Ratio가 크다는 것은 특정집단에 소속될 사전확률과 실제 관측치간 차이가 크다는 것을 의미한다.⁷⁾ 즉, Non Big4 회계감사인을 선임한 기업의 경우는 probit 모형에 의한 사전 예측과 어긋나는 경우가 많았던 반면에 Big4 회계감사인을 선임한 경우는 probit 모형을 통한 사전 예측과 일치하는 경우가 많았다고 볼 수 있다.⁸⁾

나. 2단계 : OLS다중회귀모형

자기선택편의를 확인하기 위한 두 번째 단계로 회계감사보수를 종속변수로 하는 OLS회귀모형을 구성하고 앞선 probit모형을 이용하여 Inverse Mills Ratio λ 를 계산한 후 이를 독립변수로 투입하였다. 분석결과는 통합모형과 분리모형으로 구분하였으며 아래의 <표 5>에 제시되어 있다.

<표 5> 자기선택편의를 확인하기 위한 2단계 회귀분석

패널A : 전체 표본(n=9,428)							
변 수	예측 부호	통합모형		분리모형			
				Big4 ^{a)}		Non Big4 ^{b)}	
		계수	p value	계수	p value	계수	p value
(상수)	?	4.445	0.000	3.677	0.000	-0.321	0.760
Big4	?	-1.700	0.000				
(1 - Big4)* λ_0	?	1.044	0.000				
Big4* λ_1	?	1.146	0.000				
SIZE	+	0.540	0.000	0.507	0.000	0.783	0.000
ATURN	+	0.128	0.000	0.127	0.000	0.161	0.000
LEV	+	-0.046	0.000	-0.038	0.002	-0.082	0.000

7) 예를 들어 특정기업이 probit모형에 의해서 Big4 회계감사인을 선임할 확률이 90%라고 예측되었다고 하자. 이 기업이 예측대로 실제로 Big4 회계감사인을 선임한 경우에 $\lambda = 0.194$ 이지만 반대로 이 기업이 예측과 달리 Non Big4 회계감사인을 선임하였다면 $\lambda = 1.755$ 다. 따라서 probit 모형의 예측과 일치된 선택을 하는 경우보다 다른 선택을 하는 경우, Inverse Mills Ratio의 절대값은 커진다.

8) 전체표본에서 실제로 Big4를 선임한 집단의 경우는 사전 예측과 일치하는 경우가 73.4%에 이르는 반면에 Non Big4 회계감사인을 선임한 집단은 사전 예측과 일치한 경우가 47.7%에 불과하였다.

〈표 5〉 자기선택편의를 확인하기 위한 2단계 회귀분석 (계속)

패널A : 전체 표본(n=9,428)							
변 수	예측 부호	통합모형		분리모형			
				Big4 ^{a)}		Non Big4 ^{b)}	
		계수	p value	계수	p value	계수	p value
INVE	+	-0.170	0.000	-0.120	0.003	-0.425	0.000
ROA	-	0.198	0.001	0.224	0.001	0.536	0.000
ROA*LOSS	-	-0.556	0.000	-0.700	0.000	-0.937	0.000
KOSDAQ	+	0.144	0.000	0.185	0.000	-0.044	0.244
KOSPI	+	0.160	0.000	0.208	0.000	-0.055	0.164
OPN	+	0.030	0.220	0.009	0.797	0.048	0.176
Ofee	?	0.009	0.000	0.010	0.000	0.006	0.000
λ_0	?					2.234	0.000
λ_1	?			0.925	0.000		
adj R sq.		0.735		0.750		0.646	
F		1,308	0.000	960.091	0.000	407.528	0.000
패널B : 상장기업 표본(n=7,048)							
변수	예측 부호	통합모형		분리모형			
				Big4 ^{a)}		Non Big4 ^{b)}	
		계수	p value	계수	p value	계수	p value
(상수)	?	6.906	0.000	5.078	0.000	8.992	0.000
Big4	?	-0.747	0.000				
(1 - Big4)* λ_0	?	0.602	0.000				
Big4* λ_1	?	0.415	0.000				
SIZE	+	0.429	0.000	0.466	0.000	0.332	0.000
ATURN	+	0.040	0.000	0.055	0.000	0.011	0.447
LEV	+	0.126	0.000	0.122	0.000	0.136	0.000
INVE	+	-0.074	0.010	-0.131	0.001	0.032	0.435
ROA	-	0.177	0.042	0.302	0.010	-0.070	0.593
ROA*LOSS	-	-0.559	0.000	-0.741	0.000	-0.242	0.104
KOSPI	+	0.016	0.097	-0.004	0.786	0.055	0.000
OPN	+	0.034	0.338	0.017	0.722	0.048	0.373
Ofee	?	0.009	0.000	0.010	0.000	0.006	0.000
λ_0	?					0.217	0.012
λ_1	?			0.612	0.000		
adj R sq.		0.722		0.750		0.553	
F		960.096	0.000	714.27	0.000	218.738	0.000

〈표 5〉 자기선택편의를 확인하기 위한 2단계 회귀분석 (계속)

패널C : 비상장기업 표본(n=2,380)

변수	예측 부호	통합모형		분리모형			
				Big4 ^{a)}		Non Big4 ^{b)}	
		계수	p value	계수	p value	계수	p value
(상수)	?	5.106	0.000	5.441	0.000	2.854	0.091
Big4	?	-1.273	0.000				
(1 - Big4)* λ_0	?	0.673	0.000				
Big4* λ_1	?	0.974	0.000				
SIZE	+	0.501	0.000	0.446	0.000	0.621	0.000
ATURN	+	0.141	0.000	0.140	0.000	0.139	0.000
LEV	+	-0.040	0.000	-0.038	0.026	-0.058	0.000
INVE	+	0.150	0.075	0.410	0.000	-0.237	0.211
ROA	-	0.178	0.053	0.202	0.040	0.159	0.504
ROA*LOSS	-	-0.521	0.000	-0.705	0.000	-0.487	0.130
OPN	+	0.022	0.544	-0.006	0.910	0.047	0.387
Ofee	?	0.006	0.005	0.007	0.002	0.002	0.646
λ_0	?					1.314	0.003
λ_1	?			0.579	0.007		
adj R sqr.		0.711		0.728		0.599	
F		316.118	0.000	230.676	0.000	94.901	0.000

SIZE : 기말 총자산 장부가액에 자연로그를 취한 값

ATURN : 기말 총자산을 당해연도 매출액으로 나눈 값

LEV : 기말 총부채 장부가액을 기말 총자산으로 나눈 값

INVE : 기말 매출채권과 재고자산합계액을 기말총자산으로 나눈 값

ROA : 당해연도 당기순이익을 기말 총자산으로 나눈 값

LOSS : 직전연도 당기순손실인 경우 1, 아니면 0.

KODAQ, KOSPI : 더미변수. 피감사기업이 KOSDAQ 혹은 KOSPI시장에 속한 경우에는 1, 아니면 0

OPN : 직전연도 적정의견이면 0, 아니면 1의 값을 갖는 더미변수

Ofee : 당해연도 비회계감사서비스의 보수, 즉, 세무와 경영자문서비스 보수의 합계에 자연로그를 취한 값.

 λ : Inverse Mills Ratio

a) Big4 회계감사인으로부터 감사받은 표본으로 구성된 회귀모형의 계수값

b) Non Big4 회계감사인으로부터 감사받은 표본으로 구성된 회귀모형의 계수값

※ 연도별 더미변수는 생략함.

위 <표 5> 패널A에서는 전체표본을 대상으로 분석한 결과이다. 여기에서 통합모형의 결과를 보면 우선 Big4 변수에 대한 회귀계수가 -1.700로서 앞서 <표 3>에서 자기선택편의를 고려하지 않은 경우, Big4 변수의 회귀계수가 +0.075이었던 것과 크게 대조된다. 즉, <표 3>을 보면 Big4 회귀계수는 유의한 양의 값을 보여서 'Big4 할증'이 존재한다는 것을 보여주고 있지만 <표 5> 패널A에서는 Big4 회귀계수가 유의한 음의 값을 보이고 있으므로 오히려 'Big4 할인'이 존재한다는 것을 보여주고 있다. Inverse Mills Ratio인 λ_0 , λ_1 의 회귀계수는 각각 +1.044와 +1.146으로 모두 유의한 양의 값을 보였다. 이렇게 λ_0 , λ_1 의 회귀계수가 유의한 양의 값을 갖는다는 결과는 자기선택편의가 유의하게 영향을 미치고 있으며 그 방향은 'Big4 할증'을 실제보다 과대하게 나타나도록 한다는 것을 보여주는 것이다. <표 5> 패널A에서 분리모형의 결과를 보면 Inverse Mills Ratio인 λ_0 , λ_1 의 회귀계수는 각각 +2.234와 +0.925로 모두 유의한 양의 값을 갖는다. 이론적으로 통합모형과 분리모형에서 λ_0 , λ_1 의 회귀계수는 서로 동일해야 한다. 그러나 <표 5> 패널A의 결과를 보면 λ_1 의 회귀계수는 통합모형에서는 +1.146이고 분리모형에서 +0.925로서 서로 유사했지만 λ_0 의 회귀계수는 통합모형에서는 +1.044였던 반면에 분리모형에서 +2.234로서 다소 차이를 보인다. 통합모형은 기본적으로 Big4 표본과 Non Big4 표본에서 각 설명변수들의 계수값이 동일하다는 것을 전제하고 하고 있는 반면에 분리모형에서 그러한 전제를 하지 않는다. 따라서 분리모형에서 추정된 계수값이 상대적으로 신뢰성이 높다고 생각된다. 그렇지만 비록 통합모형과 분리모형의 계수값이 일치하지 않는다고 하더라도 모두 유의한 양의 값을 보임으로써 자기선택편의가 존재하며 그 방향이 'Big4 할증'을 과대계상하고 있다는 결론에 도달하는 데에는 서로 일치하고 있다.

<표 5> 패널B는 상장법인표본만을 대상으로 분석한 결과이다. 이를 보면 전체표본에서의 결과와 대체로 유사하다. 즉, 통합모형에서 보면 λ_0 , λ_1 의 회귀계수는 각각 +0.602와 +0.415로서 유의한 양의 값을 보이고 있어서 자기선택편의가 존재하며 그 방향은 'Big4 할증'을 과대계상하고 있음을 알 수 있다. 또한 자기선택편의를 통제한 후 Big4의 회귀계수는 -0.747로서 음의 값을 보이고 있어 앞서 <표 3> 패널B에서 자기선택편의를 통제하기 전 상장법인표본을 이용한 회귀분석에서 Big4 회귀계수가 +0.091의 유의한 양의 값을 보였던 것과 대조된다. <표 5> 패널B의 Big4 회귀계수값은 결과적으로 회계감사보수의 'Big4 할증'이 아닌 'Big4 할인'이 존재하고 있음을 보여주는 것이다. 또한 분리모형에서도 λ_0 , λ_1 의 회귀계수는 각각 +0.217와 +0.612로서 유의한 양의 값을 보이고 있어서 자기선택편의가 통합모형과 동일한 방향으로 존재하고 있음을 보여준다.

<표 5> 패널C에서는 비상장법인을 대상으로 실시한 분석결과이다. 비상장법인을 대상으로 실시한 분석결과도 전체표본, 상장법인을 대상으로 실시한 결과와 유사하다. 즉, 통합모형, 분리모형 모두에서 λ_0 , λ_1 의 회귀계수는 유의한 양의 값을 보였으며 통합모형에서 Big4 회계감사인에 대한 더미변수는 음의 값을 보이고 있다. 따라서 앞서 분석과 마찬가지로 자기선택편의를 무시한 경우에는 나타나는 'Big4 할증'은 여전히 실제보다는 과대계상되었을 가능성이 있는 것으로 보인다.⁹⁾

9) 실증결과를 보완하기 위하여 몇가지 추가적 분석을 실시하였다. 첫째, 일반적으로 회계감사보수는 초도 감사의 경우, 할인되는 경향을 가지므로 이를 통제하기 위하여 직전연도와 회계감사인이 동일한 기업·

이러한 실증분석결과를 종합해보면 본 논문의 연구가설은 기각된다. 따라서 자기선택편의를 통제 한 후 회계감사보수에 있어서 'Big4 할증' 현상은 나타나지 않았다.

이러한 <표 5>의 실증분석결과로부터 'Big4 할증'이 과연 존재하는 것인가에 대한 의문은 보다 강해진다. 이러한 의문은 특히 상장법인의 경우에는 더욱 강해지는데 <표 5>를 보면 우리나라 기업의 경우, 자기선택편의를 제거한 후에는 'Big4 할증'이 아닌 'Big4 할인'이 존재하고 있음이 나타난다는 것을 알 수 있다. 이는 지금까지 선행연구들에서 제시한 연구결과와 상반되는 것이다. 특히 Ireland & Lennox(2002)는 영국의 상장법인들 같은 경우에는 자기선택편의를 고려하고서도 여전히 'Big4 할증'이 존재하고 있음을 보여주었지만 본 연구의 결과를 보면 우리나라 기업들에 대해서는 'Big4 할증'이 적용되지 않는다는 것을 보여준다. 통상적으로 Non Big4 회계감사인인 Big4 회계감사인에 비하여 감사품질이 낮은 대신에 회계감사보수가 낮다고 알려져 있다. 그러나 본 논문의 실증분석결과에는 Non Big4 회계감사인을 선임한 기업들은 회계감사보수가 낮지도 않음에도 불구하고 품질이 낮은 회계감사서비스를 구매한 것임을 보여주고 있다.¹⁰⁾

V. 맺음말

본 연구에서는 일반적인 현상으로 알려져 있는 'Big4 할증'이 자기선택편의에 따라 발생한 착시현상일수 있다는 점에 착안하고 우리나라 회계감사시장에서 자기선택편의를 제거한 후에도 'Big4 할증' 현상이 존재하는가를 확인하고자 하였다. 자기선택편의를 확인하기 위하여 Heckman(1979)의 2단계법을 사용하였으며 9,428개 기업·연도를 표본으로 하여 분석을 실시하였다.

실증분석결과, 자기선택편의를 제거하지 않은 경우에는 명백하게 'Big4 할증'이 존재하는 것으로 나타났으나 자기선택편의를 제거한 결과, 'Big4 할증'이 나타나지 않았다. 이러한 현상은 Non Big4 회계감사인을 선임하는데 있어서 외부적으로 관찰할 수 없는 다양한 비경제적 요인이 영향을 미치고 있거나 Non Big4 회계감사인들도 Big4 회계감사인과 차별화될 수 있는 회계감사서비스를 제공하고 있는 것으로 해석된다.

연도만을 표본으로 추출하여 <표 5>와 동일한 실증분석을 실시하였다. 둘째, 본 논문의 연구모형에서 독립변수는 모두 회계감사보수를 측정된 연도와 동일한 연도의 측정치를 이용하였지만 일부 선행연구들은 직전연도 재무제표를 기준으로 연구모형의 독립변수를 산출하기도 한다(신용인 등, 2007). 이에 따라 독립변수를 직전연도 재무제표를 기준으로 산출하여 <표 5>와 동일한 실증분석을 실시하여 보았다. 그러나 이러한 분석에서 결과는 모두 <표 5>와 다르지 않았다.

- 10) 이러한 이러한 연구결과에 대해서는 Non Big4 회계감사인 선임에 있어서 상대적으로 Big4감사인에 비하여 학연, 지연 등 인간적 관계 요인이 중요한 영향을 미치거나 혹은 Non Big4 회계감사인들이 Big4 회계감사인과 내부통제평가, 경영자문 등 품질면에서 차별화된 회계감사서비스를 제공할 수 있다는 점을 들 수 있다.

본 연구는 아래와 같은 점에서 실무적, 학문적인 공헌을 할 수 있을 것으로 기대한다.

첫째, 회계감사시장이 품질에 따라 차별화되어 있는가는 회계감사분야에서 끊임없이 논쟁이 벌어지는 주제이다. 특히 회계감사시장의 역사가 선진국에 비해서 짧은 우리나라에서는 외환위기 이후 대형 회계분식사건을 겪으면서 회계감사인의 품질에 대한 관심이 매우 높아진 상태이다. 그러나 이런 관심에도 불구하고 실제로 우리나라 회계감사인이 품질에 따라 차별화된 회계감사서비스를 공급하는지에 대해서는 일관된 연구결과를 보여주지 못하고 있는 실정이다. 본 연구는 우리나라 회계감사시장을 대상으로 벌어지는 회계감사인 품질에 대한 논란에 대한 실증적 증거를 추가적으로 제공한다는 점에서 공헌점을 갖는다.

둘째, 우리나라는 『주식회사의 외부감사에 관한 법률』에 의하여 많은 비상장법인들이 강제적으로 외부회계감사를 수용하는 제도를 유지하고 있으며 실제로 상장기업보다 훨씬 많은 비상장법인들이 외부회계감사를 받고 있다. 그러나 대부분 회계감사보수에 대한 연구는 상장기업만을 대상으로 진행되어 왔으며 비상장기업에 대한 연구는 극히 드문 실정이다. 비상장기업의 경우에도 상장기업과 마찬가지로 회계분식 등의 위험에 노출되어 있으며 회계감사서비스의 품질 향상이 중요한 문제가 된다. 본 연구는 비상장기업들이 외부회계감사를 어떤 기준에서 선택하는지에 대한 기초적인 증거를 제시하게 됨으로써 비상장기업들의 회계감사품질 향상을 위한 이론적 토대를 제공할 수 있다.

셋째, 기업들은 자신의 특성에 따라 회계감사인을 선택한다. 따라서 회계감사인의 특성을 독립변수로 삼는 연구모형들은 항상 자기선택편의에 노출되어 있다. 따라서 최근 수행되는 회계감사품질과 관련된 많은 연구들에서는 자기선택편의를 고려해야 한다. 그럼에도 불구하고 대부분 회계감사 연구들에서 자기선택편의는 무시되고 있다. 이런 점에서 본 연구는 자기선택편의의 중요성을 부각하고 이에 대한 적절한 대응방안을 제시할 수 있다는 점에서 학문적 공헌이 있다.

본 논문의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 본 논문에서는 회계감사인의 선임에 영향을 미치는 다양한 경제적, 비경제적 요인들을 충분히 고려하지 못하였다. 이러한 요인들 중에서는 학연, 인간적 관계 등과 같이 측정불가능한 요인들도 있지만 감사위원회 존재 유무 등, 연구자의 추가적 노력에 의하여 측정가능한 요인도 있을 수 있다. 이러한 점에서 보다 다양한 경제적 비경제적 요인들을 회계감사인 선임모형이나 회계감사보수 모형에 포함시킨다면 보다 신뢰성이 높은 연구결과를 얻을 수 있을 것이다.

둘째, 본 논문에서는 상장법인에 비하여 비상장법인의 표본규모가 작았으며 데이터베이스에 쉽게 접근할 수 없다는 점 때문에 비상장법인의 경우, 회계감사인선임모형이나 회계감사보수 모형에서 다양한 요인들을 충분히 고려하지 못하였다. 그러나 비상장법인은 규제가 많은 상장법인과 달리 비교적 자유롭게 회계감사인을 선임할 수 있으며 상장법인과 다른 회계감사서비스의 수요가 존재한다는 점에서 보다 많은 표본을 확보하여 비상장법인을 대상으로 실시하는 추가적 연구가 필요하다.

참고문헌

- 권수영 · 김문철, 2001. “감사보수의 결정요인과 감사보수체계변화로 인한 효과분석”. 회계학연구 제26권 제2호 : 115 - 143.
- 나종길 · 최기호, 2005. “회계감사인의 산업별 전문성이 회계이익의 질에 미치는 영향.” 회계와 감사연구 제41호 : 261 - 298.
- 나종길 · 최기호, 2006. “회계감사인의 산업별 전문성과 회계감사보수와의 관계.” 회계학연구 제31권 제1호 : 33 - 68.
- 노준화 · 배길수 · 조성하, 2004. “감사인유지제도가 감사인보수에 미치는 영향.” 회계학연구 제29권 제1호 : 59 - 82.
- 박종성 · 최기호, 2001. “차별적 감사수요와 감사인교체.” 회계학연구 제26권 제3호 : 1 - 25.
- 박종일 · 이명곤 · 원형연, 1999. “재량적 발생액을 이용한 감사인의 감사품질분석.” 회계와 감사연구 제35호 : 1 - 33.
- 신용인 · 최 관 · 조현우, 2007. “초도감사보수할인이 감사품질에 미치는 영향.” 회계학연구 제32권 제1호 : 173 - 208.
- 정문종, 1997. “대리인비용, 사적 정보의 문제 및 기타 기업특성과 기업의 차별적 감사수요.” 회계학연구 제22권 제4호 : 91 - 121.
- 최 관 · 백원선, 1998. “감사인 유형과 감사품질 : 감사보수와 감사시간을 중심으로.” 회계학연구 제23권 제2호 : 49 - 75.
- 최정호, 2005. “회계제도개선과 감사품질이 재량적 발생의 크기와 정보성에 미치는 영향.” 회계학연구 제30권 제2호 : 107 - 150.
- Balsam, S., J. Krishnan, and J.S. Yang. 2003. Auditor Industry Specialization and Earnings Quality. *Auditing : A Journal of Practice and Theory* (Vol 22, No. 2) : 71 - 97.
- Basioudis, I, G., and Francis, J. R., 2007, Big 4 Audit Fee Premiums for National and Office -Level Industry Leadership in the United Kingdom, *Journal of Auditing : Practice & Theory*(Vol. 26 No. 2) : 143 - 166.
- Beatty, R. P. 1989. Auditor Reputation and the Pricing of Initial Public Offering. *The Accounting Review* (vol. 64) : 693 - 709.
- Beatty, R. P. 1993. The Economic Determinants of Auditor Compensation in the Initial Public Offering Market. *Journal of Accounting Research*(vol. 31) : 294 - 301.
- Butterworth, S. and K. A. Houghton. 1995. Auditor Switching : The Price of Audit Services. *Journal of Business, Finance & Accounting*(April) : 323 - 344.
- Chan, P., M. Ezzamel and D. Gwilliam. 1993. Determinants of Audit Lfees for Quoted UK Companies. *Journal of Business, Finance & Accounting*(November) : 765 - 786.
- Chaney, P. K., D. C. Jeter and L. Shivakumar, 2004, Self - Selection of Auditors and Audit Pricing in Private Firms, *The Accounting Review* (vol. 79 No.1) : 51 - 72.
- Danos, P. and J. W. Eichenseher. 1982. Audit Industry Dynamics : Factors Affecting Changes in Client - Industry

- Market Share. *Journal of Accounting Research*(Autumn) : 604 – 616.
- Danos, P. and J. W. Eichenseher. 1986. Long – Term Trends Towards Seller Concentration in the U.S. Audit Markets. *The Accounting Review*(October) : 633 – 650.
- DeAngelo, L. 1981. Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting & Economics* (December) : 133 – 199.
- Defond, M. L. 1992. The Association Between Changes in Client Firm Agency Costs and Auditor Switchings. *Auditing : A Journal of Practice & Theory*(Spring) : 16 – 31.
- Eichenseher, J. W. and P. Danos. 1981. The Analysis of Industry – Specific Auditor Concentration : Towards an Explanatory Model. *The Accounting Review*(July) : 479 – 492.
- Firth, M. 1997. The Provision of Non – Audit Services and The Pricing of Audit Fees. *Journal of Business, Finance & Accounting*(April) : 511 – 525.
- Francis, J. R. 1984. The Effect of Audit Firm Size on Audit Prices : A Study of the Australian Market. *Journal of Accounting & Economics* (vol. 6) : 133 – 151.
- Francis, J. R. and D. T. Simon. 1987. A Test of Audit Pricing in the Small – Client Segment of the U.S. Audit Market. *The Accounting Review*(January) : 145 – 157.
- Francis, J. R. and D. J. Stokes. 1986. Audit Prices, Product Differentiation and Scale of Economies. *Journal of Accounting Research*(Autumn) : 383 – 393.
- Francis, J. R. and E. R. Wilson. 1988. Auditor Changes : A Joint Test of Theories Relating to Agency Costs and Auditor Differentiations. *The Accounting Review* (October) : 663 – 682.
- Heckman, J. J., 1979, Sample Selection Bias as a Specification Error, *Econometrica* (vol. 47) : 153 – 162.
- Ireland, J. C. and C. Lennox, 2002, The Large Audit Firm fee Premium : A Case of Selectivity Bias?, *Journal of Accounting, Auditing and Finance* (Vol. 17) : 73 – 91.
- Johnson, E. N., K. B. Walker, and E. Westergaard. 1995. Supplier Concentration and Pricing of Audit Services in New Zealand. *Auditing : A Journal of Practice & Theory*(Fall) : 74 – 89.
- Krishnan, 2003, Audit Quality and the Pricing of Discretionary Accruals, *Auditing : A Journal of Practice & Theory* (Vol.22) : 109 – 126.
- Maher, M.W., P. Tiessen, R. Colson and A. J. Broman. 1992. Competition and Audit Fees. *The Accounting Review* (January) : 199 – 211.
- Palmrose, Z. 1986. Audit Fees and Auditor Size : Further Evidence. *Journal of Accounting Research*(Spring) : 97 – 110.
- Schwartz, K. B. and K. Menon. 1985. Auditor Switches by Failing Firms. *The Accounting Review* (April) : 248 – 261.
- Simunic, D. 1980. The Pricing of Audit Service : Theory and Evidence. *Journal of Accounting Research*(Spring) : 161 – 190.
- Simunic, D. 1984. Auditing, Consulting, and Auditor Independence. *Journal of Accounting and Economics*(March) : 3 – 35.

Re - examination on the ‘Big4 premium’ in Audit Fee

Choi, Ki Ho*

〈Abstract〉

‘Big4 premium’ means that Big4 auditor earns higher fee than Non Big4 auditor. Many papers have shown empirical evidence on ‘Big4 premium’ in various audit market, such as U.S., U.K., Australia, and New Zealand. But some papers proposed that ‘Big4 premium’ was only false image made by self selection bias(Chaney et al. 2004; Ireland & Lennox, 2002). Ireland & Lennox(2002) reviewed on ‘Big4 premium’ of U.K. listed firms after controlling self-selection bias. Chaney et al. (2004) conducted similar research on private firms in U.K. I conduct research on ‘Big4 premium’ in Korean audit market. I collect 9,428 firm-years as sample and use the Heckman’s two stage approach to control self selection bias.

At first, ‘Big4 premium’ is obvious in my sample before controlling self-selection bias. But after controlling self selection bias, ‘Big4 premium’ disappears. I observed the same results in listed firm sample and private firm sample. This result means that the Big4 premium in audit fee may be only illusion by self selection bias. Also, this result means that the audit quality of Non Big4 auditors may not be different to that of Big4 auditor. But, it is possible that unobservable non economic factors (eg. human relationship) affect the selection of Non Big4 auditor.

<Key words> Big4 premium, self selection bias, Heckman’s two stage approach

* Professor, Graduate School of Science in Taxation, University of Seoul