

회계감사시장의 경쟁수준과 감사품질 및 감사보수 사이의 관계*

조형진(제1저자)
 서울대학교 경영학과 박사과정
 (kmozart@snu.ac.kr)
 송보미(공동저자)
 서울대학교 경영학과 박사과정
 (springsbm@snu.ac.kr)
 최종학(공동저자)
 서울대학교 경영학과 교수
 (acchoi@snu.ac.kr)

회계감사서비스를 제공하는 대형 회계법인의 수가 점점 감소함에 따라 회계감사시장은 소수의 회계법인이 시장의 대부분을 과점하고 있는 상황에 직면하고 있다. 이에 따라 규제기관이나 학계에서는 이러한 회계감사시장의 과점상태가 감사품질이나 감사보수에 미치는 영향에 대해 높은 관심을 보이고 있다. 본 연구에서는 공급자의 집중도를 나타내는 산업별 허핀달 지수(Herfindahl index)로 측정된 회계감사시장의 산업별 감사인 집중도와 감사품질(재량적 발생액의 절대값으로 측정) 및 감사보수 사이의 관계를 1994년부터 2012년까지의 국내시장의 자료를 이용하여 검증하였다. 실증분석 결과, 허핀달 지수가 높아질수록 감사품질이 저해되며 감사보수는 하락한다는 것이 발견되었다. 본 연구의 발견은 다양한 정책적 시사점을 가지고 있으므로 규제기관에도 도움이 될 것이며, 학계에도 많은 후속연구 주제들을 제공해 줄 것이다.

주제어: 회계감사 시장의 경쟁(auditor competition), 허핀달 지수(Herfindahl index), 감사품질(audit quality), 감사보수(audit fee)

1. 서론

본 연구는 산업별 감사인 집중도(industry-level auditor concentration)로 측정된 감사시장의 경쟁정도가 감사품질 및 감사보수에 미치는 영향을 국내자료를 이용하여 검증하였다. 산업별 집중도란 상품이나 서비스의 공급자 또는 수요자가 특정 시장에서 차지하는 비중을 의미하며, 높은 집중도는 해당 공급자 또는 수요자가 특정 시장에서 상당부분의 공

급 또는 수요를 독점 또는 과점하고 있음을 시사한다. 따라서 집중도가 높다면 해당 산업의 경쟁수준이 낮다고 유추할 수 있다.

2001년 엔론(Enron) 사건으로 인해 미국의 대형 회계법인인 Arthur Andersen이 몰락하여 회계감사시장이 Big 5에서 Big 4 주도의 시장으로 바뀐 이후, 미국과 유럽에서는 감사시장의 과점체제가 감사품질과 감사보수에 어떠한 영향을 미치는지에 대해 높은 관심을 보이고 있다.¹⁾ 구체적으로, 규제기관(예: Government Accountability Office(GAO)

최초투고일: 2013. 12. 3 수정일: (1차: 2014. 5. 6, 2차: 2014. 6. 6) 게재확정일: 2014. 7. 18

* 본 연구가 진행되는 과정에서 여러 유익한 조언을 해주신 최아름(서울대 박사과정)님과 수업시간에 벌어진 토론과 발표에 참여한 서울대학교 경영대학 회계감사 세미나 수업 수강자 분들에게 감사를 표한다. 첫 번째 저자는 한국연구재단의 글로벌박사펠로우십 지원에, 세 번째 저자는 서울대학교 경영연구소의 연구비 지원에 감사를 표한다. 또한 저자들은 심사과정에서 유익한 조언을 해주신 익명의 심사자 분들에게 감사를 드린다.

1) Arthur Andersen의 몰락에 따라 Big 5가 Big 4로 바뀌기 이전에도 감사시장의 집중에 대한 연구들은 다수 수행되었다. 대형 회계법인의 수가 Big 8으로부터 Big 5로 점차 감소하여 왔기 때문이다. 이 분야에 대한 선행연구로는 미국의 경우 GAO(2003), Wootton et al.(1994), 세계 각국 자료를 사용한 Choi and Zeghal(1999) 등이 있다. 한국의 연구로는 나종길과 최기호(2005), 정문종과 이재맹(1996, 2000), 최국현 등(2007)이 있다. 한국의 연구들은 대부분 감사시장의 집중도가 높아지거나 크게 변화가 없다는 점을 보고하고 있다. 국내의 선행연구들에 대한 자세한 요약은 최국현 등(2007)의 <표 1>에 제시되어 있다.

2003, 2008); U.S. Treasury 2008; European Commission 2010) 뿐만 아니라 투자자 단체에서도 과도한 감사시장의 과점체제가 기업들에게 폐해를 준다는 견해를 표출하였다(U.S. Chamber of Commerce 2007). 일부 소수의 회계법인이 감사서비스의 공급을 과점하고 있다면 이들이 열심히 감사업무 수행할 유인이 크지 않기 때문에 감사품질은 하락할 것이며, 또한 이들이 과점 가격을 요구해도 기업들은 그 가격을 받아들일 수밖에 없으므로 감사서비스의 가격은 상승할 것이라는 우려이다. 특히 Sarbanes-Oxley Act(SOX) 발효 이후 새로운 규제에 대한 대응과 내부통제제도에 대한 강화된 감사절차 등으로 감사보수가 급증하였으므로(Ghosh and Pawlewicz 2009) 이러한 우려가 더 크게 제기되었을 가능성이 있다.

이에 따라 GAO(2003, 2008)는 감사시장의 경쟁정도가 감사품질이나 감사보수에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 연구를 학계에 요청한 바 있다. 실제로, GAO(2003)도 SOX에 따라 동 주제에 대한 과거의 선행연구들을 분석하였으나, 산업별 감사시장의 집중도²⁾ 증가가 기업들의 감사인 선택범위를 줄이는 효과는 있지만 감사품질에 미치는 영향은 명백하지 않음을 보고하였다.³⁾ 또한 감사시장의 집중도가 증가하면 감사보수는 오히려 하락함을 보고하였다. GAO(2008)도 동일한 주제를 연구하였으나, 감사시장의 경쟁정도가 감사품질에 미치는 영향에

대해서는 명확한 결론을 내리지 못하였다. 그러나 U.K. House of Lords(2011)는 보다 강경한 입장에서 감사시장의 집중도를 완화시키기 위해서는 대형 감사인의 수를 인위적으로 늘려야 하며, 이를 위해 Big 4를 강제로 분할(divide)하거나 두 감사인이 동시에 한 기업을 감사하게 하는 복수감사인제도(dual audit)의 도입을 고려해야 한다는 등의 주장을 하였다.⁴⁾ 따라서 감사시장의 경쟁수준이 미치는 영향에 대한 논쟁은 현재 회계감사 관련 규제기관과 학계에서 가장 뜨거운 이슈라고 할 수 있을 것이다.

이러한 규제기관의 요청에 따라 감사시장의 집중도가 감사품질에 미치는 영향에 대한 다수의 연구가 학계에서 수행되었다. 구체적으로, 최초의 연구인 Kallapur et al.(2010)은 산업별 감사인 집중도가 높아짐에 따라(즉 감사인의 경쟁수준이 낮아짐에 따라) 감사품질(재량적 발생액으로 측정)이 높아진다고 보고하였다. 즉, 규제기관의 우려와는 정반대의 결과가 발견된 셈이다. 그러나 Boone et al.(2012)은 이와는 반대로 산업별 감사인 집중도가 높아짐에 따라 기업들이 이익의 기준점(benchmarks)에 미달하는 이익을 보고할 가능성이 낮아진다는 것을 발견하였다. 이는 기업들이 이익조정을 통해 목표이익을 달성할 가능성이 높아진다는 것이며, 동시에 감사인이 기업들의 이러한 행위를 용인해줄 가능성이 높아져서 감사품질이 하락한다는 것이다. 반면 Newton et al.(2013)은 산업별 감사인 집중도가 높은 경우

2) GAO(2003)의 논의는 감사시장의 집중도(concentration)를 감사시장의 경쟁정도(level of competition)를 나타내는 대용치(proxy)로 취급한 것이다. 후술한 선행연구들도 허핀달 지수로 측정된 집중도를 경쟁정도를 나타내는 대용치로 대부분 사용하고 있다. 집중도가 높다면 소수의 회계법인이 시장을 과점하고 있다는 의미로서, 그 결과 회계법인들간 경쟁정도가 약화된다는 가정이다. 따라서 만약 집중도 변수가 경쟁정도를 잘 나타내지 못한다면(Dedman and Lennox 2009), 선행연구나 본 연구의 발견은 신뢰성이나 일반화 가능성이 저해될 수 있다. 이 점은 본 연구의 한계점이라고 할 수 있다.

3) 유사한 의미에서 European Commission(2010)도 산업별 감사인 집중도가 높아짐에 따라 피감기업들의 감사인 선택 여지가 줄어든다고 주장하였다. 구체적으로, 감사인 집중도가 높아짐에 따라 감사시장의 체계적 위험(systematic risk)이 증가하여 감사시장 전체에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다고 하였다.

4) 복수감사인제도는 현재 프랑스에서 도입하여 적용하고 있다. 동 제도에 따르면 두 개의 회계법인이 각각 독립적으로 한 회사를 감사하게 된다.

재무제표의 재작성(restatement) 빈도가 줄어든다는 것을 발견하였다. 즉, 산업별 감사인 집중도가 높은 경우 감사인이 보다 효과적으로 감사를 수행해 재무제표에 중대한 오류가 포함되어 있을 가능성이 낮다는 것이다. 이상의 선행연구의 발견을 종합하면, 산업별 감사인 집중도가 감사품질에 미치는 영향에 대해서 명확한 결론을 내릴 수 없다.

그에 반해 감사시장의 집중도가 감사보수에 미치는 영향에 대한 연구들은 대부분 집중도가 높아짐에 따라 감사보수가 하락한다고 보고하였다(Pearson and Trompeter 1994; Boone et al. 2012). 이는 감사인 집중도가 높아짐에 따라 과점가격이 기업들에게 강요되어 감사보수가 상승할 것이라는 규제기관의 염려(GAO 2003)와는 반대되는 발견이다. 집중도가 높아진다는 것은 소수의 서비스 공급자가 높은 시장점유율을 차지한다는 것을 의미하며, 동일 산업군에 속한 많은 기업들을 감사하게 됨에 따른 산업별 전문화 및 피감기업당 고정비 부담의 감소가 발생할 수 있다. 동일한 산업군에 속한 많은 기업들의 감사업무를 수임함에 따라 산업전문성이 증가하여 감사투입시간이 감소하기 때문으로 이해될 수도 있다. 또는 감사인 집중도의 상승에 따른 규모의 경제(economy of scale) 효과가 감사보수를 낮출 수 있을 것이다. 이런 견해와는 달리 회계법인이 감사보수를 낮춰서 많은 고객을 유치했기 때문에 감사인 집중도가 상승할 수도 있다. 하지만 이런 발견은 미국 감사시장에 관한 연구결과로서, 국내 감사시장에서는 다른 결과가 도출될 수 있다. 또한 전통적인 경제학 이론에 따르면 독과점 시장의 양상과 마찬가지로 감사시장의 집중도 상승은 소수의 감사인들이 감사품질을 낮추고 감사보수를 높이는 결과를 초래할

수도 있다.

본 연구에서는 1994년부터 2012년까지의 국내자료를 이용하여 감사시장의 경쟁정도가 감사품질과 감사보수에 미치는 영향을 검증하였다. 감사시장의 경쟁정도는 한국표준산업분류기준 중분류에 따라 분류한 30개 산업별로 연도별 허핀달 지수(Herfindahl index)를 계산하여 측정하였다. 구체적으로, 연도별 및 산업별로 각 회계법인의 피감기업 총자산(HER1) 및 매출액 규모(HER2)를 이용하여 두 가지 허핀달 지수를 계산하였다. 허핀달 지수가 높다는 것은 해당 연도-산업의 감사시장에서 특정 감사인이 높은 시장점유율을 차지하고 있다는 것으로, 이 경우 선행연구들은 해당 연도-산업의 경쟁 수준이 낮다고 해석한다.

허핀달 지수를 이용한 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 감사품질에 대해 분석한 결과, 허핀달 지수가 높아질수록(즉 소수의 회계법인이 차지하고 있는 특정 연도-산업에서의 시장점유율이 높아질수록) 재량적 발생액의 절대값으로 측정된 이익조정의 정도가 증가하는 것이 관찰되었다. 이는 미국의 자료를 이용하여 동일한 방법으로 연구한 Kallapur et al. (2010)의 발견과는 정반대의 발견이다. 또한, 대형 회계법인 수의 감소가 감사품질과 허핀달 지수에 미치는 영향을 통제하기 위하여 분석시기를 Big 6 체제였던 시기(1994~1998년 및 2001~2004년), Big 5 체제였던 시기(1999년 및 2000년), 및 Big 4 체제였던 시기(2004년 이후)로 나누어 분석해본 결과, 모든 시기에서 산업별 허핀달 지수와 재량적 발생액의 절대값은 양의 관계를 갖는 것으로 나타났으며,⁵⁾ 동 관계는 대형 회계법인의 수가 6개에서 5개 또는 4개로 줄어들 때 더욱 강하게 나타났다. 이

5) 본 연구에서는 Kallapur et al. (2010)의 연구와 동일한 방법으로 허핀달 지수가 재량적 발생액의 절대값에 미치는 영향을 살펴보았다. 그러나 Kallapur et al. (2010)이 전체 표본에 대한 분석만을 한 것과는 달리, 본 연구는 1994년부터 2012년까지의 전체 표본

는 높은 시장점유율을 갖고 있는 대형 회계법인의 수가 줄어들 경우 감사품질이 더 악화된다는 것을 의미한다.

둘째, 감사보수에 대한 정보를 입수할 수 있는 2002년부터의 관측치를 이용하여 감사보수에 대해 분석한 결과, 산업별 감사인 집중도가 높아질수록(즉 허핀달 지수가 높아질수록) 감사보수는 감소하는 것이 관찰되었다. 또한, 분석시기를 Big 6 체제였던 시기(2002~2004년) 및 Big 4 체제였던 시기(2004년 이후)로 나누어 분석해본 결과, 모든 시점에서 허핀달 지수와 감사보수는 음의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 감사인 집중도가 높아질수록 회계법인이 감사보수를 올리려는 유인보다는 규모의 경제 및 감사투입인력의 산업전문화로 인한 감사투입시간 감소가 초래되어 감사보수를 낮추려는 유인이 더 크다는 것을 의미할 수 있다. 또는 회계법인이 특정 산업분야에서 소수 감사인이 낮은 감사보수를 제시하는 방식으로 피감기업을 확보하여 시장점유율을 상승시켰기 때문에 감사인 집중도와 감사보수 사이에 음의 결과가 나타났을 수도 있다.

본 연구는 감사시장의 경쟁정도와 감사품질을 직접 측정할 수 없으므로 이에 대한 대응치를 사용해서 분석을 수행했다는 단점이 있다. 사용된 대응치들이 정확하게 의도된 대로 추상적인 개념들을 대표한다고 할 수 없으므로 후속연구들이 서로 다른 다양한 대응치들을 사용하여 본 연구의 강건성을 확인

해볼 필요가 있을 것이다. 전술한 것처럼 미국의 경우에도 세 편의 연구(Kallapur et al. 2010; Boone et al. 2012; Newton et al. 2013)가 각기 다른 감사품질의 대응치를 사용하여 분석을 수행한 바 있다. 그 외에도 본 연구에서 미처 파악하지 못한 다른 요인들이 본 연구의 발견에 영향을 미쳤을 수도 있을 것이다.

이러한 일부 한계점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 공헌점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구는 감사시장의 경쟁수준이 감사품질 및 감사보수에 미치는 영향에 대한 증거를 제시한다. 최근 국내에서는 감사시장의 경쟁수준을 인위적으로 높이기 위한 제도적인 논의가 이루어지고 있다.⁶⁾ 감사시장의 집중도가 높아질수록 감사품질이 낮아진다는 본 연구의 발견은 감사시장의 경쟁수준을 높이기 위한 노력이 감사품질 향상으로 이어질 수 있다는 것을 시사한다. 하지만 감사시장의 집중도를 낮춘다면 이로 인해 감사보수가 상승할 수 있으므로, 규제기관은 비용측면이라고 볼 수 있는 감사보수의 상승효과와 이익 측면이라고 볼 수 있는 감사품질의 증진효과를 비교하여 정책적인 선택을 해야 할 것이다. 그러기 위해서는 적정 감사시간에 의해 결정되는 적정 감사보수 수준에 대한 결정이 선행되어야 할 것이다. 둘째, 해외에서는 감사시장의 경쟁수준이 감사품질에 미치는 영향에 관한 몇몇 연구가 수행되었으나 국내에서는 이 분야에 대한 연구가 아직 수행된 바 없으

에 대한 분석과 더불어, Big 6부터 Big 4까지 시장구조가 변화하는 각 시기를 구분하여 분석했다는 특징이 있다. 이를 통해 허핀달 지수와 재무적 발생액 사이의 관계가 대형 회계법인의 수가 감소해서 발생한 것인지, 또는 대형 회계법인의 숫자가 변하지 않고 고정되어 있는 경우라도 회계법인의 집중도가 감사품질에 영향을 미쳐서 발생한 것인지를 규명할 수 있다는 점에서 본 연구는 Kallapur et al. (2010)의 연구보다 더 진일보했다고 볼 수 있다.

6) 최근 발의된 '주식회사의 외부감사에 관한 법률' 개정안에는 감사인 지정제 확대 및 감사인 강제교체제도가 포함되어 있다. 이러한 제도가 논의되는 이유는 감사시장 경쟁수준을 높여서 감사품을 향상시키기 위함이다. 하지만 감사인 강제교체제도가 감사시장의 집중도를 낮추더라도 감사품을 향상시킬 수 있는지는 불투명하다. 예를 들어 감사인 강제교체제도의 도입으로 감사인 교체가 다수 발생할 경우, 초기 감사로 인한 감사품질의 하락이 발생할 수 있다. 또한 감사인 선임과정에서의 경쟁으로 인해 저가 수임이 이루어질 경우, 감사투입시간이 감소하여 감사품질이 하락할 수 있다. 따라서 본 연구가 발견한 감사시장 집중도와 감사품질의 관계는 감사인 강제교체제도의 효과에 대한 직접적인 증거가 될 수 없다.

므로, 본 연구는 감사시장의 집중도에 관한 해외연구의 발견을 국내 시장에서 확인한다는 점에서 의미가 있다. 또한 본 연구의 발견 중 감사품질에 대한 연구결과는 본 연구와 동일한 감사품질의 대응치를 사용한 Kallapur et al.(2010)의 연구결과와 다르게 나타났다. 따라서 본 연구는 외국의 발견을 국내에 그대로 적용할 수 없다는 것을 보여준 측면에서도 중요하다고 하겠다. 구체적으로, 본 연구의 발견은 국내에서는 열악한 감사환경 때문에 다른 선진국들과 비교할 때 감사품질이 저해되는 상황이 발생할 가능성이 더 높다는 것을 의미한다.⁷⁾ 마지막으로 본 연구의 발견은 감사시장의 경쟁정도가 감사품질과 감사보수에 미칠 수 있는 영향을 제시한다는 측면에서 규제기관, 학계, 회계실무자, 기업, 및 투자자들에게도 여러 시사점을 제공해 주고 있다. 감사시장의 과점정도가 높아질수록 감사품질과 감사보수가 모두 하락한다는 점을 보여줌으로써 본 연구는 과점시장 하에서 감사품질과 감사보수가 상충관계에 있음을 파악할 수 있게 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 제 II장에서는 대형 회계법인들의 합병이나 몰락에 따라 회계감사시장이 재편되는 모습을 소개한 후, 본 연구의 배경이 된 이론과 선행연구를 소개하고 가설을 설정한다. 제 III장에서는 실증분석에 사용된 모형과 변수의 측정방법을 소개한다. 제 IV장에서는 감사품질에 대한 실증분석 결과를 제 V장은 감사보수에 대한 실증분석 결과를 소개한다. 마지막 제 VI장은 본 연구

의 결론 부분이다.

II. 회계감사시장의 구조변화와 가설의 설정

2.1 회계감사시장의 구조변화

1980년대 말과 1990년대 초를 거치면서 여러 회계법인들의 합병의 결과로 1994년부터 국내의 회계감사시장에는 소위 Big 6라고 불리는 6개의 대형 회계법인(산동, 삼일, 세동, 안건세화, 안진, 영화)이 존재하였다. 그리고 1998년 미국의 대형 회계법인인 Price Waterhouse와 Coopers & Lybrand가 합병하여 PricewaterhouseCoopers(이하 PWC)가 되자 이에 맞추어 국내 시장에서는 Coopers & Lybrand와 제휴관계를 유지하고 있던 삼일회계법인이 PWC와 제휴관계를 맺게 되었다. 반면 Price Waterhouse와 제휴관계를 유지하고 있던 세동회계법인은 1999년 Arthur Andersen과 제휴관계를 유지하던 안진회계법인과 합병하였다. 이에 따라 국내 회계감사시장은 Big 5 형태로 재편되었다. 또한 2000년 산동회계법인이 대우그룹에 대한 감사실패 관련 스캔들로 소속회계사들이 대규모로 이탈하여 삼정회계법인으로 옮겨감에 따라 몰락하였으며, 삼정회계법인은 KPMG의 제휴사가 되었다. 2002년에는 Arthur Andersen이 몰락하면서 제휴처를 잃

7) 한국의 연구발견과 미국의 연구발견이 상이한 이유는 명확하지 않다. 미국의 경우, 감사인들이 부담해야 하는 법적 책임이 매우 높기 때문에(Choi et al. 2008) 과점상태가 강화되더라도 감사인들이 감사품을 약화시킬 유인이 거의 없으며, 오히려 과점 감사인들이 더 많은 피감기업들을 감사함으로써 시너지 효과나 산업별 전문성을 증가시켜서 감사품을 향상시킬 가능성이 높을 것이다. 그러나 한국의 경우 과점상태가 강화되면 경제학에서 이야기하는 독점 또는 과점의 폐해가 발생하여 감사품질이 하락할 가능성이 높을 것이다. 감사품질이 하락하더라도 감사인들이 부담하는 법적 책임이 상대적으로 작다는 국내시장의 특징이 이런 과점의 폐해를 막지 못한 것으로 유추할 수 있다. 국내 시장에서 경영자나 외부 이해관계자의 감사 서비스에 대한 의식이 부족하다는 문제도 이런 현상에 공헌했을 수 있다.

게 된 안전회계법인이 Deloitte & Touche의 제휴사가 되었으며, 2005년 안전회계법인은 하나회계법인을 합병하였다. 또한, 2005년 Ernst & Young과 제휴관계를 맺고 있던 영화회계법인이 안전회계법인과 합병하여 한영회계법인이 되었으며, 한영회계법인은 Ernst & Young의 제휴사가 되었다.⁸⁾ 이러한 과정을 통해 국내 회계감사시장은 현재의 Big 4 체제로 재편되었는데, Big 4를 구성하는 대형 회계법인(제휴 글로벌 네트워크)은 삼일(PWC), 삼정(KPMG), 안진(Deloitte), 그리고 한영(Ernst & Young)회계법인이다.⁹⁾

이상의 과정은 <표 1> 및 <그림 1>에 요약되어 있다.

<표 1> 및 <그림 1>에서는 국내 회계법인들이 어떤 과정을 거쳐 현재의 Big 4 과점체제로 변해왔는지를 보여준다. 본 연구에서는 이런 국내 회계감사시장의 구조 변화가 감사품질과 감사보수에 어떤 영향을 미쳤는지를 살펴보고자 한다.

2.2 선행연구의 요약과 가설의 설정

전술한 바와 같이 미국의 회계감사시장이 Big 4 체제로 재편된 이후 감사시장의 집중도가 감사품질이나 감사보수에 미치는 영향에 대한 규제기관의 관심도가 크게 증가하였다. 구체적으로, GAO(2003,

<표 1> 한국 회계감사시장의 외국제휴 대형 회계법인 목록

연도	대형 회계법인 명칭 ^{*1}	회계법인 수
1994	산동, 삼일, 세동, 안건세화, 안진, 영화	6
1995-1998	산동, 삼일, 세동, 안건, 안진, 영화 ^{*2}	6
1999	산동, 삼일, 안건, 안진, 영화 ^{*3}	5
2000	삼일, 삼정, 안건, 안진, 영화 ^{*4}	5
2001-2004	삼일, 삼정, 안건, 안진, 영화, 하나 ^{*5}	6
2005-현재	삼일, 삼정, 안진, 한영 ^{*6, 7, 8}	4

(*1) 매 연도말 존재하는 회계법인을 기준으로 함

(*2) 1995.12: 안건세화회계법인이 안전회계법인으로 명칭변경

(*3) 1999.5: 세동회계법인과 안전회계법인 합병

(*4) 2000.12: 산동회계법인 폐업 및 삼정회계법인 KPMG와 제휴 시작

(*5) 2001.10: 하나회계법인 설립

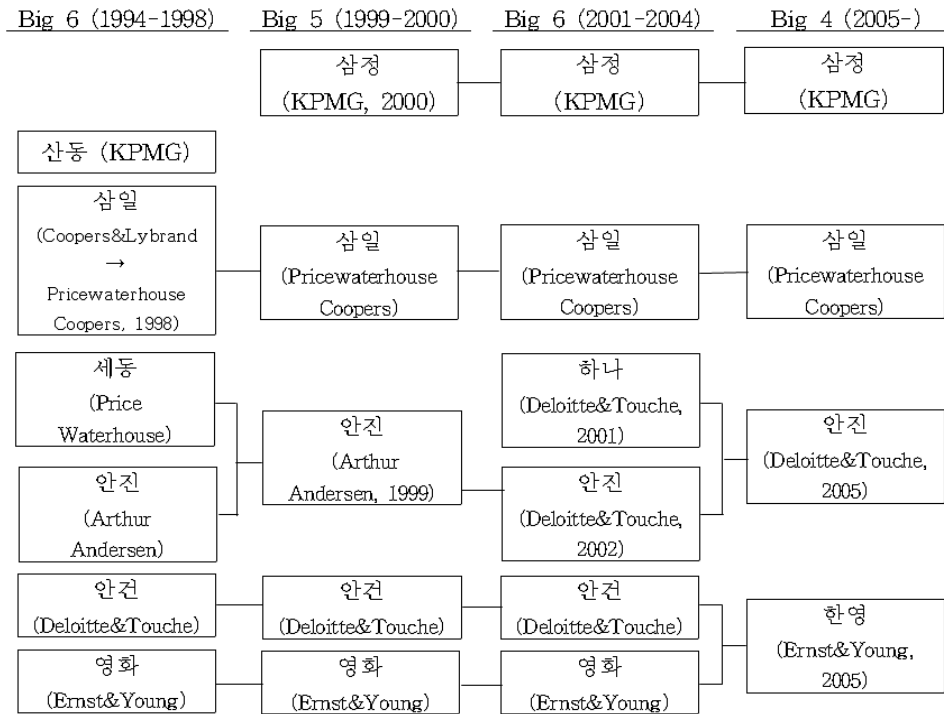
(*6) 2005.1: 안전회계법인과 하나회계법인 합병 후 하나안전회계법인으로 명칭변경

(*7) 2005.3: 영화회계법인이 한영회계법인으로 명칭변경 및 안전회계법인과 한영회계법인 합병

(*8) 2005.9: 하나안전회계법인이 안전회계법인으로 명칭변경

8) 정확하게 설명하면, 두 회계법인이 법적으로 합병한 것이 아니라 영화회계법인이 한영회계법인으로 명칭을 바꾸고 안전회계법인의 회계사들이 한영회계법인에 입사하는 형태로 두 회계법인이 합쳐졌다.

9) 미국의 경우는 우리나라의 경우와 달리 Big 8 체제에서 현재의 Big 4 체제로 재편되었다. 1989년 이전까지 미국의 회계감사시장은 Big 8이라고 불리는 8개의 회계법인(Arthur Andersen, Arthur Young & Co., Coopers & Lybrand, Ernst & Whinney, Deloitte Haskins & Sells, Peat Marwick Mitchell(현 KPMG), Price Waterhouse, Touche Ross) 체제였다. 그러나 1989년 Ernst & Whinney가 Arthur Young과 합병하여 Ernst & Young으로, Deloitte, Haskins & Sells가 Touche Ross와 합병하여 Deloitte & Touche(현 Deloitte)로 됨에 따라 Big 8 체제가 Big 6 체제로 재편되었다. 그 후 1998년 Price Waterhouse와 Coopers & Lybrand가 합병하여 PricewaterhouseCoopers가 됨에 따라 Big 5 체제가 되었으며, 2001년에는 Arthur Andersen이 몰락하여 대부분의 회계사들이 Ernst & Young으로 옮겨감으로써 현재의 Big 4 체제가 형성되었다.



〈그림 1〉 한국 회계감사시장의 외국제휴 대형 회계법인 변천사

2008)는 당시까지의 연구결과를 종합하여 보았지만 감사품질에 대해서는 명확한 결론을 내릴 수 없었다. 특히 GAO(2008)는 대형 피감기업들에게 감사서비스를 공급할 수 있는 대형 회계법인의 수가 4개에 불과하기 때문에 회계법인들이 경쟁을 하지 않거나 담합을 할 수도 있다고 보았다. 또는 자기만족 (self-satisfaction) 현상이 발생하여 감사품질을 향상시키려는 의식이 결여되고, 그 결과 감사인의 전문자격 의구심이 저해되고 보다 엄격한 감사절차를

수행하지 않을 수도 있다고 추측했다. 그러나 이러한 염려와는 달리 Big 4 회계법인의 과점체제가 감사품질을 저해시킨다는 구체적인 과학적 증거를 발견할 수 없었다. 따라서 GAO는 학계에 동 주제에 대한 연구를 요청하였다. 이런 요청에 따라 2000년대 후반 들어 다수의 연구들이 동 주제에 대한 연구를 수행한 바 있다.

동 주제에 대한 첫 번째 연구는 Kallapur et al. (2010)이다.¹⁰⁾ 이 연구에서는 산업-지역별로 측정

10) 대형 회계법인의 과점체제의 영향에 대한 직접적인 연구는 아니지만 Jensen and Payne(2005)의 연구는 미국 플로리다 주에서 1993년 감사보수를 기한으로 한 감사계약 체결 제한제도가 철폐된 후(Rule 21A-24.03) 감사시장에서 경쟁이 강화되었다는 결과를 보고하였다. 국내의 관련된 연구로는 최기호 등(2004)이 있다. 이 연구는 산업별로 감사인 집중도(허핀달 지수로 측정)가 낮은 사업부에서 감사인의 교체가 빈번하다는 것을 발견하였다. 이 발견도 허핀달 지수가 감사시장의 경쟁정도와 관련되어 있음을 시사해준다.

된 허핀달 지수¹¹⁾가 높을수록 재량적 발생액의 절대 값의 역수로 측정된 감사품질 또한 높아진다는 것을 발견하였다. 이는 규제기관의 우려와는 정반대의 발견으로서 감사시장의 과점상태가 오히려 감사품질을 높이는데 도움이 됨을 의미한다. 이밖에도 동 발견과 일관되게 Newton et al.(2013)은 허핀달 지수가 높을수록 재무제표 재작성(restatement) 가능성이 감소한다고 보고하였다. 재무제표 재작성은 회계법인이 회계감사 업무 수행시 재무제표에 포함되어 있는 오류를 발견하지 못한 것에 기인하므로 감사품질이 낮음을 의미한다. 따라서 이 연구 또한 허핀달 지수가 높을수록 재무제표를 재작성할 가능성이 감소하는 즉, 감사품질이 높아지는 것을 발견하였다.

반면, Boone et al.(2012)은 이익에서 재량적 발생액을 차감한 금액이 재무분석가의 이익예측치보다 낮은 기업들을 대상으로 연구를 수행하였으며, 위의 발견들과는 정반대로 허핀달 지수가 높을수록 재무분석가의 이익예측치를 달성할(meet or beat) 가능성이 높아짐을 보고하였다. 이는 재무분석가의 이익예측치를 달성하기 위해 기업들이 양(+)의 재량적 발생액을 이용하여 이익을 상향조정한다는 것으로, 감사인이 이러한 이익조정을 허용해 준다는 것은 감사품질이 낮다는 것을 의미한다. 따라서 Boone et al.(2012)의 발견은 규제기관의 우려를 뒷받침한다.

이러한 선행연구의 발견을 종합하면, 산업별 감사

인 집중도가 높아질수록 감사품질이 높아진다는 연구와 그 반대로 낮아진다는 연구가 혼재하고 있다.¹²⁾ 따라서 국내에서도 감사시장의 집중도와 감사품질간의 관계에 대해서 명확한 예측을 하는 것이 어려운 상황이다. 또한 국내에서는 이 분야에 대한 선행연구가 수행된 바 없다. 그리고 한국은 상대적으로 미국보다 감사인의 법적 책임수준이 낮기 때문에(Choi et al. 2008), 감사인이 독립성을 지키면서 높은 감사품질을 유지할 유인이 적다. 또한 노준화와 배길수(2008)에 따르면 한국의 감사인들은 적절한 수준보다 낮은 감사보수를 받고 있다고 판단하여 감사시간을 적게 투입하는 반면, 이로 인한 감사위험에 대해서는 심각하게 인식하지 않는다. 따라서 감사인의 법적 책임수준이 높고 한국의 감사인에 비해 상대적으로 높은 감사보수를 받는 미국의 연구발견을 그대로 우리나라에 적용하기 보다는, 우리나라 상황을 바탕으로 실증자료를 이용하여 분석을 수행해볼 필요가 있다. 또한 국내에서는 감사 서비스에 대한 경영자나 주주 및 채권자 등의 외부이해관계자의 이해가 부족하기 때문에 고품질의 서비스에 대한 수요가 적으므로, 상황에 따라 감사품질이 저해될 가능성이 한국의 경우가 훨씬 높다고 할 수 있다.

우선, 감사시장의 집중도가 증가하면 경제학 이론에서 제시하는 것처럼 과점시장으로 회계감사 시장이 점차 변화하면서 감사품질이 저해될 가능성이 있다. 감사시장의 집중도가 높을 경우 회계법인은 서로 묵시적인 담합을 통해 추가적인 감사업무 수입을

11) 미국의 선행연구들은 SIC(Standard Industry Classification) code에 의한 중분류(100단위) 기준으로 산업을 구분하였다. 또한 동일생활권 지역을 나타내는 Metropolitan Statistical Area 기준으로 지역을 구분하였다.

12) 회계법인의 사무소 크기(office size)와 관련된 연구들은 본 연구와 간접적으로 연관이 있다. 회계법인들은 합병 등의 과정을 통해 각 지역에 위치한 사무소의 크기를 확장한다. 따라서 미국의 경우 Big 8에서 Big 4 체제로 변하면서 점차적으로 사무소의 크기가 커졌을 것이라고 예측할 수 있다. 선행연구들이 사무소의 크기가 클수록 감사품질이 높다는 것을 보고한 바 있으므로(Francis and Yu 2009; Choi et al. 2010), Big 8 체제 때보다 Big 4 체제일 때 감사품질이 향상되었을 것이라고 유추할 수 있다. Choi et al.(2013a)도 Price Waterhouse와 Coopers & Lybrand의 합병으로 인해 동일 지역에 위치한 두 사무소 또한 합병하여 사무소의 크기가 커진 경우에는 감사품질이 향상된다는 것을 보고한 바 있다.

위해 노력하지 않을 수 있으며, 엄정한 감사를 수행하는 회계법인이라는 평판유지를 위한 감사품질 향상노력을 중단할 가능성이 있다. 이 경우 감사시장의 집중도는 감사품질의 하락으로 연결될 것이다. 이런 견해는 전술한 미국이나 유럽의 규제기관의 우려와 동일하다. 특히 감사인이 엄격한 법적 책임을 부담하는 미국과 비교할 때 한국에서는 상대적으로 감사인의 책임이 미국보다 낮고 감사품질에 대한 수요도 부족하므로, 감사인이 고품질의 감사서비스를 제공할 유인이 낮다(Choi et al. 2008). 그렇다면 산업별 감사시장 집중도가 높아짐에 따라 감사품질이 저해될 가능성이 미국보다 한국에서 더 높다고 할 수 있다. 따라서 감사시장의 집중도와 감사품질이 양의 상관관계를 갖는다는 Kallapur et al.(2010)의 발견이 한국에 그대로 적용될 것이라고 속단하기 어렵다.

반면 그 반대의 추론도 가능하다. 감사시장의 집중도가 높아져 한 회계법인이 동일 산업에 속한 기업들을 다수 수입하여 감사함으로써 해당 회계법인의 산업전문성이 향상된다면, 다수의 회계법인이 해당 산업에 속해있는 기업들을 나누어 감사해서 모두 전문성을 가지지 못할 때보다 평균적인 감사인의 산업전문성이 증가하여 감사품질이 향상될 수 있다.¹³⁾ 또한 산업전문가 감사인이나 과점시장을 차지하고 있는 대형 회계법인이 다른 회계법인들에 비해 더 많은 법적 책임을 부담한다면, 더 열심히 감사를 수행해서 감사품질이 향상될 수도 있다. 이와 반대로 비슷한 크기의 다수의 회계법인들이 동일한 시장에서 감사를 수행한다면, 소수의 대형 회계법인끼리 경쟁할 때보다 경쟁상대방의 수가 증가하기 때문에

훨씬 경쟁이 치열하게 이루어져 감사보수의 하락과 동시에 감사품질의 하락을 초래할 수도 있다. 그렇다면 감사시장의 집중도 증가는 감사품질의 향상을 초래할 것이다.

이상의 토론을 모두 종합하면, 감사시장의 집중도와 감사품질 사이에는 어떤 관계가 있을지 명확하지 않다. 양 측의 주장 대부분이 논리적인 추측일 뿐이며, 추측을 뒷받침할 수 있는 구체적인 실증적 증거는 현재까지 거의 제기된 바 없다. 어느 한 쪽의 영향이 다른 쪽의 영향을 상쇄시켜서 유의적인 관련성이 발견될 수도 있으며, 양쪽의 영향이 서로를 정확히 상쇄시켜 유의적인 관련성이 나타나지 않을 수도 있다. 따라서 귀무가설 형태로 가설 1을 설정한다.

가설 1: 산업별 감사인 집중도는 감사품질과 관계가 없다.

전술한 바처럼 GAO(2003, 2008)를 비롯한 영국과 기타 유럽 등 세계 각국의 규제기관들은 감사시장의 경쟁정도가 감사보수에 미치는 영향에 대해서도 많은 관심을 가지고 있다. 구체적으로, 규제기관의 관심은 대형 회계법인 숫자의 감소로 감사시장이 과점체제가 형성됨에 따라 회계법인들이 피감기업들에게 과점가격을 요구하지 않을까 하는 것이다. 감사품질과 무관하게 감사보수가 과다하게 상승하면 피감기업들에게 부담이 될 수 있기 때문이다(GAO 2003, 2008; European Commission 2010; U.K. House of Lords 2011). 이러한 염려가 발생한 이유는 2002년 SOX가 도입된 이후 강화된 감사 및 내부통제 절차 이행과정에서 감사보수가 과다하게

13) 모든 감사인이 각각 소수의 피감대상기업을 감사한다면 아무도 산업전문성을 가질 수 없을 것이므로 감사품질이 향상되기 힘들 수 있다. 그러나 소수의 감사인이 다수의 피감대상기업을 감사한다면, 이들 감사인은 산업전문성을 발전시킬 수 있을 것이다. 후자의 경우 일부 감사인은 산업전문성을 발전시킬 수 없다고 하더라도 감사업계 전체로 볼 때 평균적인 산업전문성이 상승할 수 있다.

상승함에 따라(Ghosh and Pawlewicz 2009) 감사보수에 대한 관심이 증대되었기 때문일 것이다.

경제학 이론에서 보면 완전경쟁 체제일때 재화나 용역의 가격이 가장 낮게 형성될 뿐만 아니라 재화나 용역의 품질도 높다. 그러나 재화나 용역의 공급자가 점점 줄어들어 따라 시장이 과점체제를 거쳐 독점체제로 전환되면 기업이 가격과 생산량을 조절할 수 있게 되어 재화나 용역의 가격은 상승하면서 품질은 하락하게 된다. 과점체제의 경우에도 소수의 생산자들이 상호의존적인 전략을 펼쳐 독점기업처럼 가격과 생산량을 조절할 수 있다(Mas-Colell et al., 1995). 따라서 경제학적 관점에서 보면 산업별 감사인 집중도가 증가함에 따라 상당히 높은 감사보수가 피감기업들에게 강요될 가능성이 있다.

그러나 그 반대의 가능성도 있다.¹⁴⁾ 회계법인 입장에서는 감사기법들을 개발하고 교육 프로그램 등을 설계하는 과정에서 상당한 고정비가 지출된다(예: Winograd et al. 2000).¹⁵⁾ 반면, 회계법인들이 합병을 통해 대형화되면 각 회계법인당 피감기업의 수가 증가하게 되어 총고정비가 더 많은 피감기업들에게 배분되므로 피감기업당 고정비 부담을 낮출 수 있다. 따라서 피감기업당 감사원가가 감소하게 되어 감사보수가 낮아질 수 있다. 또한 피감기업의 수가 증가함에 따라 개별 회계사들이 동일한 산업군에 속한 더 많은 기업들을 감사할 수 있게 되므로 산업별 전문성이 향상될 가능성이 높아져 동일 산업내 감사업무에 대한 시너지 효과가 발생할 수 있다(Choi et al. 2013a). 이러한 두 가지 이유로 인해 감사시장의 집중도가 높아지면 규모의 경제효과가 발생하여

감사보수가 하락할 수도 있을 것이다(Danos and Eichenseher 1982). 또는 전술한 것처럼 감사시장의 집중도가 낮아서 비슷한 규모의 다수의 회계법인들이 동일한 시장에서 감사를 수행한다면, 소수의 대형 회계법인들끼리 경쟁할 때보다 경쟁상대방의 수가 증가하기 때문에 훨씬 경쟁이 치열하게 이루어져 감사보수의 하락과 동시에 감사품질의 하락을 초래할 수도 있다. 소수 회계법인들이 낮은 보수로 피감대상기업들을 유인하여 고객으로 확보했기 때문에 시장점유율이 증가해서 결과적으로 산업별 감사인 집중도가 상승했을 수도 있다. 특히 전술한 것처럼 한국의 경우는 미국의 경우보다 감사인이 부담하는 법적 책임이 낮기 때문에 열심히 감사를 수행할 유인이 낮다. 따라서 시장의 과점정도가 심화되면 부정적인 효과가 더 많이 나타나서 감사품질의 하락과 더불어 감사보수도 하락할 가능성이 미국의 경우보다 더 높다고 할 수 있다.

여러 선행연구에서 수행된 실증분석 결과는 허핀달 지수가 증가함에 따라 감사보수가 감소할 것임을 시사한다(Pearson and Trompeter 1994; Ivancevich and Zardkoohi 2000; Boone et al. 2012). 그러나 위에서 설명한 것처럼 논리적으로 보면 감사보수가 증가할 수도 있고 감소할 수도 있다는 예측이 모두 가능하다. 또한 외국의 선행연구 결과를 국내에 그대로 적용할 수도 없으므로 한국에서 어떤 발견이 초래될지 명확하게 예측할 수 없다. 어느 한 쪽의 영향이 다른 쪽의 영향을 상쇄시켜서 유의적인 관련성이 발견될 수도 있으며, 양쪽의 영향이 서로를 정확히 상쇄시켜 유의적인 관련성이 나타나지 않

14) 이 부분에 소개된 내용은 Danos and Eichenseher(1982), GAO(2003, 2008) 등의 토론내용들을 종합한 것이다.

15) Winograd et al.(2000)은 Price Waterhouse와 Coopers & Lybrand가 합병할 때 두 회계법인이 회계감사방법을 통합하기 위해 팀을 구성하여 작업을 하는 사례를 소개하고 있다. 이처럼 감사기법을 개발하고 유지하기 위해서는 회계법인 차원에서의 고정비가 발생하게 된다.

을 수도 있다. 따라서 귀무가설 형태로 가설 2를 설정한다.

가설 2: 산업별 감사인 집중도는 감사보수와 관계가 없다.

III. 연구방법론

3.1 성과조정 재량적 발생액의 측정

본 연구는 많은 연구에서 이용되고 있는 성과조정 재량적 발생액(DA)을 감사품질의 대용치로 사용한다(예: Lawrence et al. 2011). 성과조정 재량적 발생액을 측정하기 위해 사용한 Kothari et al. (2005)의 방법은 다음과 같다. 우선 다음 식(1)에 따라 총발생액에 대하여 금융업을 제외한 각 산업-연도별로 회귀분석을 수행하였다(Dechow et al. 1995). 산업은 한국표준산업분류의 중분류 기준을 따랐으며, 연도-산업별로 관측치가 10개 이상인 연도-산업만을 분석대상에 포함시켰다.

$$\begin{aligned} TACC_{i,t}/A_{i,t-1} = & a_0 + a_1 (1/A_{i,t-1}) \\ & + a_2 ((\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t})/A_{i,t-1}) \\ & + a_3 (PPE_{i,t}/A_{i,t-1}) + e_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

TACC = 당기순이익 - 영업활동 현금흐름;
A = 총자산;
REV = 매출액;
REC = 매출채권;
PPE = 유형자산.

이 회귀식에서 추정된 회귀계수를 이용하여 비재량적 발생액을 계산한 후, 이를 해당 기업의 실제 발생액에서 차감하여 재량적 발생액을 계산하였다. 그 후, 같은 연도와 산업 내에서 총자산이익률(ROA)이 가장 비슷한 관측치의 재량적 발생액을 차감하여 성과조정 재량적 발생액을 구했다. 이를 DAI라고 칭한다. 그리고 식(1)에 총자산이익률(ROA) 변수를 추가하여 회귀식을 추정하는 방식으로 계산한 성과조정 재량적 발생액을 DA2라고 칭한다. 이런 방식으로 계산한 재량적 발생액의 절대값을 감사품질의 대용치로 사용하였다.

3.2 산업별 감사인 집중도 측정

본 연구는 산업별 소수의 회계법인에 의한 집중도를 측정하기 위해 두 가지 방법으로 허핀달 지수를 계산하였다. 구체적으로, 우선 산업-연도별로 각 회계법인으로부터 감사를 받는 기업의 총자산의 합계를 해당 산업-연도별 모든 기업의 총자산 합계로 나눈 비율을 계산하였다. 그 비율을 제곱한 값을 산업-연도별로 합하면 아래 식(2)와 같은 총자산 기준의 허핀달 지수가 계산된다(HER1). 여기서의 산업구분은 한국표준산업분류 중분류기준에 따르며, 성과조정 재량적 발생액의 계산과 마찬가지로 연도-산업별로 관측치가 10개 이상인 연도-산업만을 이용하였다. 매출액을 이용한 허핀달 지수(HER2)는 식(3)과 같이 총자산 대신 매출액을 이용한다는 점을 제외하면 총자산을 이용한 허핀달 지수와 계산방법이 동일하다.

$$HER1 = \sum_{\text{산업, 연도}} \left(\frac{\sum_{\text{회계법인, 산업, 연도}} \text{총자산}}{\sum_{\text{산업, 연도}} \text{총자산}} \right)^2 \quad (2)$$

$$HER2 = \sum_{\text{산업, 연도}} \left(\frac{\sum_{\text{회계법인, 산업, 연도}} \text{매출액}}{\sum_{\text{산업, 연도}} \text{매출액}} \right)^2 \quad (3)$$

허핀달 지수는 산업동태학 분야에서 처음 개발되어 현재 다양한 연구들에서 널리 사용되고 있다. 이 측정치가 경쟁수준을 잘 나타내지 못한다는 비난도 있지만, Sutton(2007)은 선행연구들을 정리하면서 허핀달 지수가 지역 시장(local market)에서 경쟁정도를 나타내기 위해 적합한 측정치라고 설명하였다. 재무관리 분야의 여러 연구들에서도 허핀달 지수는 널리 사용되고 있다(e.g., Petersen and Rajan 1995). 그리고 현재까지 경쟁정도를 나타내는 변수로서 허핀달 지수 이외에 널리 받아들여져서 사용되고 있는 변수는 없는 상황이다.

3.3 연구모형

본 연구에서 사용된 연구모형은 다음의 식(4)와 식(5)이다. 감사시장의 허핀달 지수가 감사품질에 미치는 영향을 분석하기 위하여 식(4)는 재량적 발생액의 절대값을 허핀달 지수 및 통제변수로 회귀분석을 실시한다.

$$\begin{aligned} |DA1_{i,t}| \text{ 또는 } |DA2_{i,t}| = & b_0 + b_1HER1(2)_{i,t} \\ & + b_2SIZE_{i,t} + b_3STD_SALE_{i,t-1} \\ & + b_4STD_CFO_{i,t-1} + b_5ZSCORE_{i,t} \\ & + b_6LOSS_{i,t} + b_7CFO_{i,t} + b_8TACC_{i,t-1} \\ & + b_9ISSUE_{i,t} + b_{10}AUDITORCHANGE_{i,t} \\ & + b_{11}BIGAUDITOR_{i,t} \\ & + INDUSTRY-FIXED EFFECT + e_{i,t} \quad (4) \end{aligned}$$

DA1 및 DA2 = 성과조정 재량적 발생액;

<i>HER1</i>	= 총자산으로 계산한 허핀달 지수(Herfindahl index);
<i>HER2</i>	= 매출액으로 계산한 허핀달 지수(Herfindahl index);
<i>SIZE</i>	= 기업규모;
<i>STD_SALE</i>	= 과거 3년간 매출액의 표준편차;
<i>STD_CFO</i>	= 과거 3년간 영업현금흐름의 표준편차;
<i>ZSCORE</i>	= 재무위험(Altman's Z-Score);
<i>LOSS</i>	= 손실발생 여부;
<i>CFO</i>	= 영업현금흐름;
<i>TACC</i>	= 발생액(당기순이익 - 영업현금흐름);
<i>ISSUE</i>	= 외부자본조달 여부;
<i>AUDITORCHANGE</i>	= 감사인교체 여부;
<i>BIGAUDITOR</i>	= 대형감사인 여부.

식(4)의 통제변수는 감사품질에 관한 기존 연구인 Choi et al.(2013b)에 기반하여 선정되었다. 기업 규모, 수익성 및 재무위험의 측정치로서 *SIZE*, *LOSS* 및 *ZSCORE*를 통제하였다(Altman 1968). Hribar and Nichols(2007)에 따라 재량적 발생액의 측정 오류를 줄이기 위해 과거 3년간 매출액 및 영업현금흐름의 표준편차인 *STD_SALE*와 *STD_CFO*를 통제변수로 이용하였다. 전기의 발생액(*TACC*)은 발생액의 반전현상(accruals reversal)을 통제한다. 부채발행 또는 유상증자 여부를 통제하는 외부자본조달 여부(*ISSUE*)를 분석모형에 포함하였다. Teoh et al.(1998)과 같은 기존 연구에서는 기업이 외부자본 조달을 용이하게 하기 위해 이익을 상향조정하는 경향이 있다고 보고하였기 때문이다. 또한 기존 연구에서는 감사인의 교체여부 및 감사인의 특성이 감사품질에 중요한 영향을 미친다는 것을 보고하였다(예: 권수영 등 2008). 따라서 감사인이 교체되어 첫 번째 감사를 하는지 여부(*AUDITORCHANGE*)

및 감사인이 대형 회계법인인지 여부(*BIGAUDITOR*)를 통제하였다.¹⁶⁾ 재량적 발생액의 산업별 차이를 고려하여 한국표준산업분류 중분류에 따른 산업더미 변수(*INDUSTRY-FIXED EFFECT*)를 포함하였다. 마지막으로, 횡단면적 상관관계(*cross-sectional correlation*) 및 시계열적 상관관계(*serial correlation*)를 고려하여 양방향 클러스터링(*two-way clustering*)을 이용하여 *t*값을 도출하였다(Gow et al. 2010).

감사시장의 허핀달 지수가 감사보수에 미치는 영향은 아래 식(5)를 이용하여 분석한다. 감사보수에 자연로그를 취한 값을 종속변수로 하고, 허핀달 지수 및 통제변수를 독립변수로 이용하여 회귀분석을 실시한다.

$$\begin{aligned} \ln(AUDITFEE_{i,t}) = & b_0 + b_1HER1(2)_{i,t-1} \\ & + b_2SIZE_{i,t-1} + b_3CURRENT_{i,t-1} \\ & + b_4INVREC_{i,t-1} + b_5LEV_{i,t-1} + b_6ROA_{i,t-1} \\ & + b_7LOSS_{i,t-1} + b_8EXPORT_{i,t-1} \\ & + b_9BIGAUDITOR_{i,t-1} \\ & + b_{10}AUDITORCHANGE_{i,t-1} \\ & + b_{11}TENURE_{i,t-1} + b_{12}CLEAN_{i,t-1} \\ & + b_{13}TREND_{i,t-1} \\ & + INDUSTRY-FIXED EFFECT + e_{i,t} \quad (5) \end{aligned}$$

INVREC = 총자산 대비 재고자산 및 매출채권의 비중;

LEV = 부채비율;

ROA = 총자산수익률;

EXPORT = 매출액 중 수출매출 비중;

TENURE = 계속감사기간;

CLEAN = 적정의견 여부;

TREND = 추세변수.

식(5)에서 사용된 통제변수는 감사품질에 관한 기존 연구인 Choi et al.(2008), Ghosh and Pawlewicz (2009), Ghosh and Lustgarten(2006) 등을 참고하여 선정하였다. 감사기업의 규모가 클수록 많은 감사시간이 투입될 것이므로 감사보수는 기업규모(*SIZE*)와 양의 관계를 가질 것이다. 피감사기업의 재무위험이 높을 경우, 감사인은 감사위험이 높다고 판단하여 감사보수를 늘릴 것이다. 피감사기업의 감사위험을 통제하기 위하여 총자산 대비 유동자산 비중(*CURRENT*), 총자산 대비 재고자산 및 매출채권의 비중(*INVREC*) 및 부채비율(*LEV*)을 통제하였다. 손실발생 여부(*LOSS*) 및 총자산수익률(*ROA*)은 기업의 경영성과가 양호할 경우 감사위험이 낮다고 판단하여 감사보수가 낮아질 가능성을 통제하기 위하여 포함하였다. 해외매출비중이 증가하면 감사의 복잡성이 증가하여 감사보수가 높아진다는 기존 연구에 따라 전체 매출액에서 수출이 차지하는 비중(*EXPORT*)을 통제하였다(권수영과 김문철 2001). 또한 기존 연구에서는 대형 회계법인의 감사여부(*BIGAUDITOR*), 감사인의 교체여부(*AUDITORCHANGE*), 계속감사기간(*TENURE*) 및 감사의견(*CLEAN*)이 감사보수에 미치는 영향에 대해 보고하고 있으므로 통제변수에 포함하였다(권수영과 김문철 2001; 권수영 등 2008). 식(4)와 마찬가지로 식(5)를 분석할 때도 양방향 클러스터링(*two-way clustering*)을 이용하여 *t*값을 도출하였다.

식(4)와 식(5)에 포함된 변수들의 구체적인 정의는 다음 <표 2>와 같다.

16) 추가적인 통제변수로서 감사인의 계속감사기간 및 산업별 피감사기업의 총자산이 가장 큰 감사인의 경우 1의 값을 갖는 산업전문성 더미변수를 추가로 통제(권수영 등 2008)하였을 때에도 본 연구의 결과는 강건하였다.

〈표 2〉 변수의 정의

변수명	변수의 정의
DA1	성과조정 재량적 발생액. Kothari et al.(2005)의 방법에 따라 계산함;
DA2	성과조정 재량적 발생액. Kothari et al.(2005)의 방법에 따라 계산하되, 재량적 발생액의 회귀식에 ROA를 포함함;
Ln(AUDITFEE)	감사보수. 감사보수(천원 단위)에 자연로그를 취한 값;
SIZE	기업규모. 총자산의 자연로그 값으로 측정;
STD_SALE	매출액 변동성. 과거 3년간 (매출액/직전연도말 총자산)의 표준편차;
STD_CFO	영업현금흐름 변동성. 과거 3년간 (영업현금흐름/직전연도말 총자산)의 표준편차;
ZSCORE	Altman(1968)에 따른 재무적 위험의 측정치. $1.2*(\text{순운전자본}/\text{총자산}) + 1.4*(\text{이익잉여금}/\text{총자산}) + 3.3*(\text{당기순이익}/\text{총자산}) + 0.6*(\text{시가총액}/\text{총부채}) + 0.999*(\text{매출액}/\text{총자산})$ 의 수식에 따라 계산함;
LOSS	손실 발생 기업은 1, 이익 발생 기업은 0의 값을 갖는 더미변수;
CFO	영업현금흐름. (영업현금흐름/직전연도말 총자산)으로 계산함;
TACC	총발생액. [(당기순이익-영업현금흐름)/총자산]으로 계산함;
ISSUE	외부자금조달 여부. 이자발생부채 순증가액 또는 유상증자 금액이 직전연도말 총자산의 5% 이상일 경우 1의 값을, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수;
AUDITOR-CHANGE	감사인이 교체된 경우 1의 값을, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수;
BIGAUDITOR	외국 대형 회계법인과 업무제휴를 맺은 국내 대형 회계법인으로부터 감사를 받는 경우 1의 값을, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수;
CURRENT	유동자산 비중. (유동자산/총자산)으로 계산함;
INVREC	재고자산 및 매출채권 비중. [(재고자산+매출채권)/총자산]으로 계산함;
LEV	부채비율. (금융부채/총자산)으로 계산함;
ROA	총자산수익률. (당기순이익/직전연도말 총자산)으로 계산함;
EXPORT	수출매출비중. (수출매출/총매출)으로 계산함;
TENURE	계속감사기간. 동일한 감사인으로부터 연속해서 감사가 이루어진 연 수;
CLEAN	적정의견이면 1의 값을, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수, 그리고
TREND	추세변수. 2001년에 0의 값을 가지며, 매년마다 값이 1씩 증가.

3.4 표본의 선정 및 자료의 수집

본 연구의 표본은 상장회사협의회가 제공하는 TS2000에서 입수 가능한 유가증권시장 및 코스닥시장 상장 기업을 대상으로 한다. 감사품질과 산업별 감사시장 집중도의 관계에 관한 식(4)의 분석에서는 1994년부터 2012년까지 재량적 발생액과 산업집중도 및 통제변수가 모두 사용가능한 11,082개의 기업-년을 분석대상으로 한다. 또한 감사보수와 산업별 감사시장 집중도의 관계에 관한 식(5)의 분석에서는

2002년부터 2012년까지 감사보수와 산업집중도 및 통제변수가 모두 사용가능한 7,665개의 기업-년을 분석대상으로 한다.

〈표 3〉은 대형 회계법인의 수의 변화에 따른 산업별 감사시장 집중도의 평균값을 보여준다. 1998년에서 1999년으로 이동하면서 대형 회계법인의 수는 감소한 반면, 허핀달 지수(HER1과 HER2)로 측정 한 산업별 감사시장 집중도는 상승하였다. 하지만 2001년의 대형 회계법인 수 증가시 허핀달 지수는 큰 변화를 보이지 않으며, 2005년 대형 회계법인의

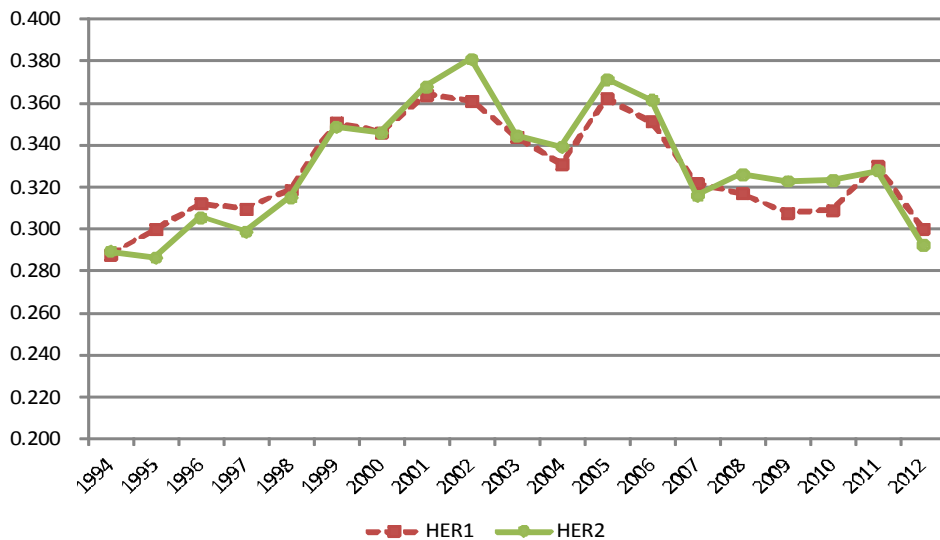
〈표 3〉 대형 회계법인 수의 변화에 따른 산업별 감사시장 집중도의 평균값

구분	연도	표본수	대형 회계법인 감사여부 (BIGAUDITOR)	총자산 기준 허핀달 지수 (HER1)	매출액 기준 허핀달 지수 (HER2)
BIG 6	1994-1998	1,141	0.642	0.305	0.299
BIG 5	1999-2000	519	0.703	0.348	0.347
BIG 6	2001-2004	1,898	0.630	0.348	0.356
BIG 4	2005-2012	7,524	0.553	0.322	0.327
전체기간	1994-2012	11,082	0.582	0.326	0.330

수가 4개로 변화하면서 허핀달 지수는 오히려 하락함을 볼 수 있다. 대형 회계법인의 수가 감소하더라도 감사시장의 집중도가 낮아질 수도 있다는 점에서 흥미로운 결과로 판단된다.¹⁷⁾ 한편, 〈표 3〉에서 제시된 국내 감사시장의 산업별 집중도의 기간별 평균값은 0.299에서 0.356로 나타났다. Kallapur et

al.(2010), Boone et al.(2012) 및 Choi et al.(2013)에서 나타난 미국 감사시장의 산업별 집중도 평균값이 0.280~0.300라는 점에 비추어 볼 때, 우리나라의 감사시장은 미국의 감사시장보다 집중도가 약간 높거나 유사한 것으로 판단된다.

〈그림 2〉는 산업별 감사시장 집중도의 평균값의



〈그림 2〉 산업별 감사시장 집중도의 연도별 평균값의 추이

17) 이런 발견이 나타난 이유는 감사인의 합병을 통해 Big 4 체제로 변화하면서 대형감사인의 수가 줄어들었지만, 이와 동시에 표본에 포함되어 있는 상장기업의 숫자가 크게 늘어났기 때문으로 판단된다. Big 6 체제였던 2001년부터 2004년까지는 표본의 크기가 연평균 475개 기업이다. 그런데 Big 4 기간인 2005년부터 2012년까지는 표본의 크기가 연평균 941개로 대폭 증가한다. Non-Big 4에 의해 감사되는 많은 숫자의 작은 기업들이 새로 시장에 상장되었기 때문에 상장기업의 숫자가 대폭 증가한 것이다. 그 결과 상장기업들 중 Big 4에 의해서 감사받는 기업들의 비율이 감소한 것이다. 〈표 3〉에서 Big 4의 시장점유율을 나타내는 BIGAUDITOR 변수의 평균값도 2005-2012 시기에 감소하는 것을 볼 수 있다.

시기별 변화추이를 보여준다. 감사시장 집중도는 1994년부터 계속 상승하다가 2001년 또는 2002년부터 하락하는 양상을 보여준다. 비록 그림으로 나타내지는 않았지만 대형회계법인으로부터 감사를 받는 기업의 연도별 비중이 2000년 71.1%에서 최고조에 이르기만 그 후로는 계속 하락하여 2012년에는 54.5%를 기록하였다. 이는 시간이 지남에 따라 많은 감사업무를 수행하는 대형 회계법인의 숫자

는 감소하는 것과 동시에 대형 회계법인들의 시장점유율도 감소하였음을 나타낸다. 이는 전술한 것처럼 2000년도 이후 많은 새로운 중소기업들이 상장되어서 표본에 등장했기 때문에 나타난 현상으로서, 기존 기업들에 대한 대형 회계법인의 시장점유율이 줄어서 나타난 것은 아닌 것으로 판단된다.

〈표 4〉는 한국표준산업분류의 중분류에 따른 연도별 감사시장 집중도의 평균값을 보여준다. 의료, 정

〈표 4〉 산업별 감사시장 집중도의 평균값

산업분류표	산업명	HER1	HER2
C10	식료품 제조업	0.223	0.203
C13	섬유제품 제조업; 의복제외	0.175	0.161
C14	의복, 의복액세서리 및 모피제품 제조업	0.184	0.187
C17	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	0.251	0.226
C20	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	0.226	0.242
C21	의료용 물질 및 의약품 제조업	0.146	0.150
C22	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	0.312	0.304
C23	비금속 광물제품 제조업	0.249	0.224
C24	1차 금속 제조업	0.421	0.386
C25	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	0.190	0.179
C26	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	0.672	0.699
C27	의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업	0.116	0.118
C28	전기장비 제조업	0.305	0.276
C29	기타 기계 및 장비 제조업	0.256	0.253
C30	자동차 및 트레일러 제조업	0.540	0.528
C31	기타 운송장비 제조업	0.420	0.421
D35	전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	0.709	0.616
F41	종합 건설업	0.270	0.268
F42	전문직별 공사업	0.191	0.213
G46	도매 및 상품중개업	0.370	0.399
G47	소매업; 자동차 제외	0.403	0.467
H49	육상운송 및 파이프라인 운송업	0.388	0.353
J58	출판업	0.241	0.201
J59	영상·오디오 기록물 제작 및 배급업	0.294	0.346
J61	통신업	0.617	0.603
J62	컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업	0.342	0.279
J63	정보서비스업	0.280	0.273
M71	전문서비스업	0.260	0.324
M72	건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업	0.738	0.830
N75	사업지원 서비스업	0.286	0.301
	전체평균	0.326	0.330

밀, 광학기기 및 시계 제조업(C27)은 총자산 기준 산업집중도(HER1)와 매출액 기준 산업집중도(HER2)가 각각 0.116와 0.118로 나타나 가장 낮은 감사시장 집중도를 나타냈다. 반면, 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(M72)는 감사시장 집중도가 0.738과 0.830으로 나타나 가장 높은 값을 나타냈다. <표 3>에서도 나타냈듯이 감사시장 집중도의 전체 평균값은 0.326(HER1) 및 0.330(HER2)이며, 이는 감사시장 집중도가 일부 산업에서 특히 높은 값을 갖는다는 것을 의미한다. 구체적으로, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업(C26), 자동차 및 트레일러 제조업(C30), 전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업(D35), 통신업(J61) 및 건축기술, 엔지니어링 및 기타 과학기술 서비스업(M72) 총 5개 산업만의 감사시장 집중도가 0.5를 초과하는 반면, 대부분의 산업에서는 감사시장

집중도가 평균값 부근에 분포하고 있다.

IV. 감사품질에 대한 실증분석 결과

4.1 변수의 기술통계 및 상관관계 분석

<표 5>는 본 연구의 식(4)에 사용된 변수들의 기술통계량을 보여준다. 기술통계량으로 각 변수들의 평균과 표준편차, 최소값, 상위 25%값, 중위수, 상위 75%값, 그리고 최대값을 제시하였다. 감사시장 경쟁의 대응치인 HER1과 HER2의 평균값은 각각 0.326 및 0.330이며, 이는 중간값인 0.280보다 높으므로 약간의 극단치가 있다는 것을 알 수 있다. 허핀달 지수가 가장 낮은 산업은 2012년의 의료, 정

<표 5> 감사품질에 대한 실증분석에 사용된 변수의 기술통계량(n=11,082)

변수명	평균값	표준편차	최소값	1분위수	중간값	3분위수	최대값
$ DA1_t $	0.091	0.085	0.000	0.031	0.066	0.125	0.483
$ DA2_t $	0.082	0.074	0.000	0.029	0.062	0.111	0.392
$HER1_t$	0.326	0.162	0.068	0.218	0.280	0.411	0.983
$HER2_t$	0.330	0.172	0.073	0.208	0.280	0.394	0.977
$SIZE_t$	18.942	1.378	16.168	17.972	18.672	19.659	22.947
STD_SALES_{t-1}	0.139	0.138	0.007	0.053	0.098	0.174	0.844
STD_CFO_{t-1}	0.069	0.055	0.005	0.031	0.055	0.090	0.308
$ZSCORE_t$	2.906	2.654	-2.992	1.607	2.326	3.383	20.695
$LOSS_t$	0.212	0.409	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
CFO_t	-0.025	0.096	-0.227	-0.073	-0.021	0.028	0.314
$TACC_{t-1}$	0.415	0.493	-0.356	0.000	0.000	1.000	0.237
$ISSUE_t$	0.199	0.399	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
$AUDITOR-CHANGE_t$	0.199	0.399	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
$BIGAUDITOR_t$	0.582	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000

1) 변수의 정의에 대해서는 <표 2>를 참고

밀, 광학기기 및 시계 제조업(한국표준산업분류 C27)로서 *HER1*이 0.068로 나타났다. 반면, 허핀달 지수가 가장 높은 산업은 2009년의 통신업(J61)으로서 *HER1*이 0.983으로 나타났다.^{18), 19)}

4.2 회귀분석 결과

다음 <표 6>은 식(4)를 이용하여 전체표본을 대상으로 실증분석을 실시한 결과를 보여주고 있다. *HER1*과 *HER2*의 계수값은 모든 열에서 양(+)¹⁸⁾의 값을 가지며, 열(4)를 제외하고는 유의하다. 이는 감사시장의 집중도가 높아질수록 재량적 발생액의 절대값으로 측정된 감사품질이 악화된다는 것을 의미한다. 예를 들어 열(1)에 보고된 종속변수가 $|DAI|$ 이고 관심변수가 *HER1*일 때 *HER1*의 계수값은 0.031으로서 5% 수준에서($t = 2.35$) 유의적이다. 열(2)와 열(3)에서도 관심변수는 유의적이거나, 열(4)에서의 경우는 *HER2*의 값은 유의적이지 않지만($t = 1.10$) 계수값은 다른 열과 마찬가지로 양이다(0.010). 이런 결과는 우리나라의 감사시장에서는 감사시장의 집중도가 낮을 때에는 회계법인들이 감사품질의 향상을 통해 감사업무 수임을 위한 경쟁을 하지만, 감사시장의 집중도가 높을 때는 회계법인이 감사품질 향상을 위한 노력을 멈추거나 감사품질이 하락된다는 것을 알 수 있다. 전술한 것처럼 우리나라에서는 감사인에 대한 법적 책임이 미국에 비해 약하고 외부 이해관계자의 수요도 부족하기

때문에 감사인이 열심히 일할 유인이 부족하여 발생하는 것일 수 있다. 따라서 이는 감사집중도가 높아 소수의 회계법인이 동종산업 소속 다수의 기업을 감사할 경우 산업전문성 습득을 통해 감사품질이 향상된다는 미국의 연구결과(Kallapur et al. 2010; Newton et al. 2013)와는 반대되는 것이다. 이러한 서로 다른 발견은 미국의 연구발견을 그대로 한국에 적용할 수 없다는 점을 나타낸다는 점에서 여러 중요한 시사점을 가지고 있다.

회귀모형의 설명력(adjusted R^2)은 표의 제일 하단 열에 보고되어 있다. 모형별 설명력은 최하 7.54%(열 (4)), 최대 8.13%(열 (1)) 정도로 대부분 비슷하다.

<표 7>은 대형 회계법인의 숫자에 따른 시기별로 감사시장의 집중도와 감사품질의 관계에 차이가 있는지를 분석한 결과를 보고하였다. 시기별 구분은 해외의 대형 회계법인과 업무제휴를 가진 우리나라의 대형 회계법인 개수에 따른다. 구체적으로, 1994-1998년 및 2001-2004년의 기간 동안 국내에 6개의 대형 회계법인이 있었으므로 Big 6 기간으로 정의하고, 이와 유사하게 1999-2000년 및 2005-2012년의 기간은 각각 Big 5 및 Big 4 기간으로 구분하였다. Big 5 및 Big 4 기간에 1의 값을 갖는 더미변수 *BIG5* 및 *BIG4*를 만들고, 이 변수들과 감사시장의 집중도인 *HER1* 또는 *HER2*의 교차항을 식(4)에 포함하여 분석하였다.

분석 결과, <표 7>에서 열(4)를 제외한 다른 열의

18) 구체적으로, 2009년 통신업의 경우 매출액 상위 3개 회사(에스케이텔레콤, 케이티, 및 엘지유플러스)가 모두 안전회계법인으로부터 감사를 받았다. 이 3개 회사가 당해연도 통신업 표본에서 차지하는 매출액 비중이 98.7%에 달하였기 때문에 *HER1*이 0.983이라는 높은 값으로 계산되었다.

19) 지면관계상 별도의 표로 보고하지는 않았지만 본 연구에서는 변수들 사이의 상관관계를 측정하였다. 감사품질의 대용치인 재량적 발생액의 절대값($|DAI|$ 및 $|DA2|$) 및 모든 통제변수는 본 연구의 관심변수인 *HER1*과 *HER2*와의 상관관계가 0.3보다 작았다. 또한 *LOSS*와 *CFO*를 제외하고는 모든 변수간에는 상관관계가 0.3보다 작게 나타났다. *LOSS*와 *CFO*를 제외하고 회귀분석을 해도 분석결과가 변하지 않았기 때문에 본 연구의 분석결과는 다중공선성(multi-colinearity)으로 인해 왜곡될 가능성이 낮을 것으로 판단된다.

〈표 6〉 감사시장 경쟁과 감사품질의 관계에 대한 분석결과

	종속변수 = $ DA1_t $		종속변수 = $ DA2_t $	
	(1) $HER1_t$	(2) $HER2_t$	(3) $HER1_t$	(4) $HER2_t$
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
<i>Intercept</i>	0.099*** (4.27)	0.101*** (4.34)	0.086*** (4.95)	0.090*** (4.94)
$HER1_t/HER2_t$	0.031** (2.35)	0.022* (1.80)	0.023** (2.10)	0.010 (1.10)
$SIZE_t$	-0.003*** (-4.18)	-0.003*** (-4.16)	-0.002*** (-4.19)	-0.002*** (-4.19)
STD_SALES_{t-1}	0.009* (1.69)	0.009* (1.67)	0.005 (0.89)	0.005 (0.88)
STD_CFO_{t-1}	0.111*** (6.97)	0.111*** (6.44)	0.102*** (7.91)	0.102*** (7.89)
$ZSCORE_t$	0.000 (0.22)	0.000 (0.19)	0.000 (0.35)	0.000 (0.32)
$LOSS_t$	0.003 (1.14)	0.003 (1.13)	0.000 (-0.06)	0.000 (-0.08)
CFO_t	-0.009 (-0.50)	-0.009 (-0.48)	-0.002 (-0.13)	-0.002 (-0.10)
$TACC_{t-1}$	-0.035*** (-2.84)	-0.035*** (-2.84)	-0.027** (-2.40)	-0.027** (-2.41)
$ISSUE_t$	0.012*** (5.81)	0.012*** (5.83)	0.013*** (6.48)	0.013*** (6.45)
$AUDITOR-CHANGE_t$	0.006** (2.08)	0.006** (2.05)	0.004* (1.83)	0.004* (1.80)
$BIGAUDITOR_t$	-0.002 (-1.08)	-0.002 (-1.06)	-0.002 (-0.93)	-0.002 (-0.85)
<i>Industry FE</i>	yes	yes	yes	yes
관측치 수	11082	11082	11082	11082
Adjusted R ² (%)	8.13	8.09	7.60	7.54

1) 변수 정의에 대해서는 〈표 2〉를 참고. FE는 fixed effect를 의미함.

2) *, **, ***은 각각 10%, 5% 및 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함. t값은 양방향 클러스터링을 이용하여 계산함.

경우 $HER1$ 또는 $HER2$ 의 계수값은 유의적으로 양 (+)의 값을 가지며, $BIG5$ 및 $BIG4$ 와의 교차항의 계수값도 유의한 양의 값으로 나타났다. $HER2*BIG5$ 의 값도 열(4)에서는 유의한 양의 계수값(0.028; $t=4.97$)을 가지고 있다. 이는 대형 회계법인인 6

개 있었던 기간에 감사시장 집중도가 높아질수록 감사품질이 악화되었으며, 이러한 감사시장 집중도와 감사품질의 관계는 대형 회계법인이 5개 또는 4개로 줄어드는 시기에 더욱 강하게 나타난다는 것을 의미한다. 따라서 대형 회계법인 수가 감소하면 높은

〈표 7〉 시기별 감사시장 집중도와 감사품질의 관계에 대한 분석

	종속변수 = $ DAI_t $		종속변수 = $ DA2_t $	
	(1) $HER1_t$	(2) $HER2_t$	(3) $HER1_t$	(4) $HER2_t$
	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)	계수값 (t값)
<i>Intercept</i>	0.096*** (3.81)	0.098*** (3.94)	0.085*** (4.51)	0.089*** (4.60)
<i>HER_t</i>	0.028** (2.13)	0.020* (1.82)	0.017* (1.71)	0.006 (1.10)
<i>HER_t*BIG5_t</i>	0.027** (2.40)	0.026** (2.27)	0.026*** (5.53)	0.028*** (4.97)
<i>HER_t*BIG4_t</i>	0.022* (1.84)	0.014 (1.30)	0.023** (2.46)	0.011 (1.35)
<i>BIG5_t</i>	-0.013*** (-2.61)	-0.013** (-2.41)	-0.010*** (-3.23)	-0.010*** (-3.04)
<i>BIG4_t</i>	0.000 (-0.01)	0.002 (0.27)	-0.003 (-0.50)	0.001 (0.13)
<i>SIZE_t</i>	-0.003*** (-4.44)	-0.003*** (-4.42)	-0.003*** (-4.30)	-0.003*** (-4.31)
<i>STD_SALES_{t-1}</i>	0.010* (1.86)	0.010* (1.81)	0.006 (0.96)	0.006 (0.94)
<i>STD_CFO_{t-1}</i>	0.109*** (6.88)	0.109*** (6.88)	0.101*** (7.75)	0.101*** (7.78)
<i>ZSCORE_t</i>	0.000 (-0.40)	0.000 (-0.44)	0.000 (-0.16)	0.000 (-0.18)
<i>LOSS_t</i>	0.002 (1.02)	0.002 (1.00)	-0.001 (-0.27)	-0.001 (-0.30)
<i>CFO_t</i>	-0.006 (-0.35)	-0.006 (-0.34)	0.000 (0.01)	0.000 (0.01)
<i>TACC_{t-1}</i>	-0.037*** (-2.97)	-0.037*** (-2.96)	-0.028** (-2.50)	-0.028** (-2.49)
<i>ISSUE_t</i>	0.012*** (5.95)	0.012*** (5.96)	0.013*** (6.58)	0.013*** (6.51)
<i>AUDITOR- CHANGE_t</i>	0.006** (2.09)	0.005** (2.06)	0.004* (1.83)	0.004* (1.80)
<i>BIGAUDITOR_t</i>	-0.002 (-0.89)	-0.002 (-0.88)	-0.001 (-0.77)	-0.001 (-0.71)
<i>Industry FE</i>	yes	yes	yes	yes
관측치수	11082	11082	11082	11082
Adjusted R ² (%)	8.32	8.25	7.75	7.65

1) 변수의 정의에 대해서는 〈표 2〉를 참고. FE는 fixed effect를 의미함.

2) *, **, ***은 각각 10%, 5% 및 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함. t값은 양방향 클러스터링을 이용하여 계산함.

감사시장 집중도를 갖고 있는 대형회계법인이 높은 감사품질을 유지할 유인이 감소되기 때문에 감사시장 집중도와 감사품질간의 양의 관계가 더욱 강화된다고 해석할 수 있다. 또한 표로 나타내지는 않았으나, <표 7>과 같이 시기별 더미변수를 이용하는 대신, 대형 회계법인의 개수에 따른 시기별로 하위표본을 구분하여 식(4)에 따라 $|DAI|$ 과 $HERI$ 의 관계에 대해 분석한 결과, 모든 시기에 $HERI$ 의 계수값이 유의한 양의 값으로 나타났다. <표 7>에 보고된 기타 변수에 대한 분석결과는 자명하므로 더 이상의 설명을 생략한다.²⁰⁾

V. 감사보수에 대한 실증분석 결과

5.1 변수의 기술통계 및 상관관계 분석

<표 8>은 본 연구의 식(5)에 사용된 변수들의 평균과 표준편차, 최소값, 상위 25%값, 중위수, 상위 75%값, 그리고 최대값을 보여준다. 감사보수의 대용치인 $Ln(AUDITFEE)$ 는 11.124 및 11.002의 평균값과 중간값을 가진다.²¹⁾

<표 8> 감사보수에 대한 실증분석에 사용된 변수의 기술통계량(n=7,665)

변수명	평균값	표준편차	최소값	1분위수	중간값	3분위수	최대값
$Ln(AUDITFEE_t)$	11.124	0.669	9.903	10.692	11.002	11.408	13.377
$HERI_t$	0.331	0.162	0.071	0.221	0.280	0.420	0.983
$HER2_t$	0.339	0.176	0.073	0.214	0.280	0.423	0.977
$SIZE_t$	18.865	1.366	16.168	17.910	18.573	19.552	22.947
$CURRENT_t$	0.464	0.181	0.047	0.334	0.466	0.601	0.845
$INVREC_t$	0.304	0.160	0.000	0.187	0.291	0.411	0.706
LEV_t	0.426	0.187	0.053	0.284	0.430	0.566	0.935
ROA_t	0.024	0.097	-0.730	0.006	0.034	0.072	0.220
$LOSS_t$	0.211	0.408	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
$EXPORT_t$	0.248	0.298	0.000	0.000	0.091	0.461	1.000
$BIGAUDITOR_t$	0.574	0.494	0.000	0.000	1.000	1.000	1.000
$AUDITOR-CHANGE_t$	0.206	0.404	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
$TENURE_t$	3.697	2.459	1.000	2.000	3.000	5.000	15.000
$CLEAN_t$	0.998	0.039	0.000	1.000	1.000	1.000	1.000

1) 변수의 정의에 대해서는 <표 2>를 참고.

20) 표로 표시하지는 않았지만 식(4)를 이용하여 금융위기 이전 기간(1994-2008)과 금융위기 기간(2008-2009) 및 금융위기 이후 기간(2010-2012)으로 구분하여 분석을 수행하였다. 그 결과, 모든 기간에서 <표 7>과 유사하게 감사시장 집중도와 재량적 발생액의 절대값 간에 유의한 양의 관계가 나타났다.

21) 지면관계상 별도의 표로 보고하지는 않았지만 본 연구에서는 변수들 사이의 상관관계를 측정하였다. 독립변수인 $Ln(AUDITFEE)$ 와 상관관계가 0.3보다 큰 변수는 $SIZE$ (0.823) 및 $BIGAUDITOR$ (0.345)가 있다. 회귀식에서 이 변수들을 빼고 회귀분석을 해도 분석결과가 변하지 않았기 때문에 본 연구의 발견이 이런 상관관계 때문에 영향을 받는다고는 판단되지 않는다.

5.2 회귀분석 결과

여 감사시장의 집중도와 감사보수의 관계를 분석한 결과를 보여 주고 있다. 열(1)과 열(2)에서 $HER1$ 과 $HER2$ 의 계수값은 유의한 음(-)의 값으로 나타났다.

다음 <표 9>의 열(1)과 열(2)는 식(5)를 이용하

<표 9> 감사시장 집중도와 감사보수의 관계에 대한 분석

종속변수 = $Ln(AUDITFEE_t)$	(1) $HER1_t$ 계수값 (t값)	(2) $HER2_t$ 계수값 (t값)	(3) $HER1_t$ 계수값 (t값)	(4) $HER2_t$ 계수값 (t값)
<i>Intercept</i>	3.545*** (15.09)	3.564*** (15.23)	3.545*** (15.27)	3.560*** (15.42)
HER_{t-1}	-0.080* (-1.72)	-0.121** (-2.31)	-0.119** (-2.44)	-0.152*** (-3.15)
$HER_{t-1} * BIG4_{t-1}$			0.051 (1.03)	0.034 (0.94)
$BIG4_{t-1}$			0.103 (1.63)	0.109* (1.91)
$SIZE_{t-1}$	0.406*** (40.32)	0.406*** (40.32)	0.406*** (40.59)	0.406*** (40.60)
$CURRENT_{t-1}$	0.138* (1.84)	0.136* (1.82)	0.132* (1.76)	0.130* (1.74)
$INVREC_{t-1}$	-0.056 (-0.71)	-0.056 (-0.71)	-0.062 (-0.79)	-0.062 (-0.79)
LEV_{t-1}	0.268*** (5.19)	0.267*** (5.17)	0.276*** (5.29)	0.274*** (5.26)
ROA_{t-1}	-0.259*** (-3.62)	-0.257*** (-3.62)	-0.245*** (-3.33)	-0.244*** (-3.32)
$LOSS_{t-1}$	0.016 (0.98)	0.016 (1.02)	0.016 (0.97)	0.016 (1.00)
$EXPORT_{t-1}$	-0.015 (-0.45)	-0.016 (-0.47)	-0.022 (-0.61)	-0.023 (-0.63)
$BIGAUDITOR_{t-1}$	0.083*** (4.93)	0.083*** (4.99)	0.083*** (4.98)	0.084*** (5.04)
$AUDITOR-CHANGE_{t-1}$	0.019 (1.39)	0.018 (1.35)	0.010 (0.75)	0.009 (0.72)
$TENURE_{t-1}$	0.009*** (3.22)	0.009*** (3.15)	0.009*** (3.52)	0.009*** (3.43)
$CLEAN_{t-1}$	-0.137 (-1.44)	-0.136 (-1.42)	-0.139 (1.46)	-0.138 (-1.44)
$TREND_{t-1}$	0.019*** (3.24)	0.019*** (3.17)	0.006 (1.06)	0.006 (0.97)
<i>Industry FE</i>	yes	yes	yes	yes
관측치수	7665	7665	7665	7665
Adjusted R ² (%)	71.42	71.44	71.64	71.66

1) 변수의 정의에 대해서는 <표 2>를 참고. FE는 fixed effect를 의미함.

2) *, **, ***은 각각 10%, 5% 및 1% 수준에서 통계적으로 유의함을 의미함. t값은 양방향 클러스터링(two-way clustering)을 이용하여 계산함.

예를 들어 열(1)에서 *HER1*의 계수값은 -0.080으로서 10% 수준에서 유의적($t = -1.72$)이다. 이는 감사시장의 집중도가 높아질수록 감사보수는 하락한다는 것을 의미한다. 따라서 감사보수에 대한 분석 결과는 미국에서의 발견과 동일하다. 이 발견의 의미를 해석하면, 감사시장 집중도가 높아져 소수의 회계법인에게 감사업무가 집중될 경우 피감기업당 고정비용의 부담 감소와 규모의 경제 효과로 인해 감사보수를 인하시킬 가능성이 높음을 알 수 있다. 또한 소수의 회계법인에게 특정 산업분야에서 감사업무가 집중되는 것은 해당 회계법인이 피감기업들에게 저가의 감사보수를 제시하였기 때문일 수 있다는 가능성도 있다.²²⁾

열(3)과 열(4)는 대형 회계법인의 수가 4개였던 2005년부터 2012년까지 1의 값을 갖는 더미변수인 *BIG4*와 허핀달 지수와의 교차항인 *HER1*BIG4* 및 *HER2*BIG4*를 식(5)에 추가하여 분석한 결과이다. 그 결과 대형 회계법인의 수의 변화에 따라 감사시장 집중도와 감사보수의 관계가 변화하였는지를 분석하였다. 분석 결과, *HER1*BIG4* 및 *HER2*BIG4*의 계수값은 유의하지 않게 나타났다. 예를 들어, 열(3)에서 *HER1*BIG4*의 계수값은 0.051로서 유의적이지 않다($t = 1.03$). 이는 감사보수와 감사시장 집중도의 관계는 대형 회계법인의 수의 변화와 관련이 없음을 나타낸다. 열(1), (2)의 결과와 열(3) 및 열(4)의 결과를 모두 종합하면, 감사보수는 감사시장의 산업별 집중도와 관련이 있지만 대형 회계법인의 숫자와는 관련이 없다고 할 수 있다.²³⁾

회귀모형의 설명력(adjusted R^2)은 표의 제일 하단

열에 보고되어 있다. 모형별 설명력은 최하 71.42%(열 (1)), 최대 71.66%(열 (4)) 정도로 대부분 비슷하다. 즉, 본 연구에 사용된 독립변수들이 종속변수인 감사보수를 상당히 정확하게 설명할 수 있다는 점을 알 수 있다.

VI. 결론

본 연구는 한국 감사시장의 경쟁정도가 감사품질 및 감사보수에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 한국은 미국과 마찬가지로 대형 회계법인간 합병으로 소수의 대형 회계법인이 상당수 기업의 감사업무를 수임하고 있다. 따라서 감독기관 및 회계정보이용자들은 이러한 산업별 감사인 집중도 상승이 감사품질 하락 및 감사보수의 상승으로 이어질 것이라는 우려를 표시한 바 있다. 그러나 이 주제를 분석한 미국의 연구들은 서로 상반되는 결과를 발표하였다. 이에 따라 감사시장 집중도와 감사품질의 관계에 대해서는 현재까지 의견일치가 이루어지지 않고 있다.

이에 관한 연구를 위해 본 연구는 산업-연도별로 측정된 허핀달 지수를 이용하여 감사시장의 집중도를 측정하였으며, 감사품질의 측정치로는 재량적 발생액의 절대값을 이용하였다. 분석 결과, 허핀달 지수는 재량적 발생액의 절대값과 양의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 감사시장의 집중도가 높아질수록 감사품질이 하락한다는 의미로서 감사시장 집중도에 대한 국내외 감독기관의 우려를 뒷받침한다.

22) 그러나 실증적 분석을 통해 전자와 후자의 이유 중 명확한 이유가 무엇인지를 구분할 수는 없다. 이 두 요인이 모두 실증분석에서 발견된 유의적인 음(-)의 관계의 형성에 함께 공헌할 수도 있을 수 있다.

23) 표로 표시하지는 않았지만 식(5)를 이용하여 금융위기 이전 기간(2001-2008)과 금융위기 기간(2008-2009) 및 금융위기 이후 기간(2010-2012)로 구분하여 분석을 수행하였다. 그 결과, 모든 기간에서 <표 9>와 유사하게 감사시장 집중도와 감사보수 간에 유의한 음의 관계가 나타났다.

또한 감독당국도 시장 집중도가 높은 산업분야에 속한 회계법인의 감사품질에 더욱 주의해야 할 것이다. 이러한 의미에서 본 연구는 회계 실무계와 감독당국에게 여러 시사점을 제시한다.

또한 본 연구는 허핀달 지수가 감사보수와는 음의 관계를 갖는다는 것을 발견하였다. 이러한 발견은 외국의 발견과도 일치한다. 이는 감사시장의 집중도가 높은 경우, 많은 감사업무를 수입함에 따라 발생하는 규모의 경제 효과로 인해 소수의 대형 회계법인이 감사보수를 인하시킬 유인을 가진다는 것을 의미한다. 또는 감사보수 인하를 통해 더 많은 피감기업을 확보하여 감사시장의 집중도가 높아졌을 가능성도 있다.

본 연구의 결과 중 감사품질에 대한 발견은 본 연구와 동일한 감사품질의 대용치를 사용한 Kallapur et al.(2010)의 연구결과와 상반되는 것으로서, 해외의 연구결과가 한국에 그대로 적용될 수 없다는 것을 보여준다. 따라서 학계 측면에서도 여러 공헌점이 있다. 미국의 경우는 감사인 집중도가 증가해도 감사인이 엄격한 감사를 계속 수행하지만, 한국의 경우는 감사인이 직면한 법적 책임이 상대적으로 낮으므로 감사품을 희생시킬 가능성이 상대적으로 높다. 그 결과 집중도가 증가하면 경제학 이론에서 제시하는 것처럼 과점시장 형태가 되어 품질과 가격이 하락하는 것이다. 마지막으로, 전술한 바처럼 본 연구에서 사용한 허핀달 지수가 감사시장의 경쟁정도를 잘 나타낼 수 있는 변수가 아닐 수도 있다. 따라서 후속연구들에서 다른 경쟁의 매개변수(proxy)들을 사용하여 본 연구의 강건성을 확인해보기를 바란다.

참고문헌

- 권수영, 김문철(2001), “감사보수의 결정요인과 감사보수 체계 변화로 인한 효과분석,” **회계학연구**, 26 (2): 115-143.
- 권수영, 임영덕, 마희영(2008), “감사인의 산업전문성이 계속감사기간과 감사품질의 관계에 미치는 영향과 강제교체 감사인의 감사보수 분석,” **회계저널**, 17 (2): 1-38.
- 나종길, 최기호(2005), “회계감사인의 산업별 전문성이 회계이익의 질에 미치는 영향,” **회계와 감사연구**, 41: 261-297.
- 노준화, 배길수(2008), “적정감사보수와 적정감사투입시간에 대한 감사인들의 인식: 설문조사 결과,” **회계저널**, 17 (1): 1-26.
- 정문종, 이재맹(1996), “회계감사 품질대용치와 산업별 전문감사인: 우리 회계감사시장의 현황을 중심으로,” **회계저널**, 5 (2): 239-272.
- 정문종, 이재맹(2000), “감사인 규모와 집중수준의 변화 추세: 소속 공인회계사 수에 근거한 분석,” **회계저널**, 9 (1): 129-159.
- 최국현, 황인태, 정은아(2007), “우리나라 회계감사시장의 구조와 감사인 집중수준에 대한 연구: 우리나라 주권상장기업과 코스닥상장기업을 대상으로,” **회계저널**, 16 (3): 97-137.
- 최기호, 윤태화, 박종성(2004), “산업내 감사인간 경쟁정도가 감사인 교체에 미치는 영향,” **세무와 회계저널**, 5 (1): 125-149.
- Altman, E. (1968), “Financial ratios, discriminant analysis, and the prediction of corporate bankruptcy,” *Journal of Finance* 23 (4): 589-609.
- Boone, J. P., I. K. Khurana, and K. K. Raman. (2012), “Audit market concentration and auditor tolerance for earnings management,” *Contemporary Accounting Research* 29 (4):

- 1171-1203.
- Choi, J.-H., F. Kim, J.-B. Kim, and Y. Zang. (2010), "Audit office size, audit quality and audit pricing," *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 29 (1): 73-97.
- Choi, J.-H., J.-B. Kim, X. Liu, and D. Simunic. (2008), "Audit pricing, legal liability regimes, and Big 4 premiums: Theory and cross-country evidence," *Contemporary Accounting Research* 25 (1): 1-49.
- Choi, J.-H., S. Kim, and K. K. Raman. (2013a), "Did the 1998 merger of Price Waterhouse and Coopers & Lybrand increase audit quality? A firm- and office-level analysis," Working paper, Seoul National University.
- Choi, J.-H., J.-B. Kim, Z. Wang, and Y. Zang. (2013b), "Dynamic auditor competition and audit quality in local market," Working paper, Seoul National University.
- Choi, M. and D. Zeghal. (1999), "The effect of accounting firm mergers on international markets for accounting services," *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation* 8 (1): 1-22.
- Danos P., and J. Eichenseher. (1982), "Audit industry dynamics: Factors affecting changes in client-industry market share," *Journal of Accounting Research* 20 (2): 604-616.
- Dechow, P. M., R. Sloan, and A. P. Sweeney. (1995), "Detecting earnings management," *The Accounting Review* 70 (2): 193-225.
- Dedman, E., and C. Lennox. (2009), "Perceived competition, profitability and the withholding of information about sales and the cost of sales," *Journal of Accounting and Economics* 48 (2-3): 210-230.
- European Commission. (2010), "*Audit Policy: Lessons from the Crisis*," Green Paper. Brussels.
- Francis, J. R., and M. D. Yu. (2009), "Big 4 office size and audit quality," *The Accounting Review* 84 (5): 1521-1552.
- General Accounting Office (GAO), (2003), "*Public Accounting Firms: Mandated Study on Consolidation and Competition*," Washington, D.C.
- Ghosh, A., and S. Lustgarten. (2006), "Pricing of initial audit engagements by large and small audit firms," *Contemporary Accounting Research* 23 (2): 333-368.
- Ghosh, A., and R. Pawlewicz. (2009), "The impact of regulation on auditor fees: Evidence from the Sarbanes-Oxley Act," *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 28 (2): 171-197.
- Government Accountability Office (GAO). (2008), "*Public Accounting Firms: Continued Concentration in Audit Market for Large Public Companies Does Not Call for Immediate Action*," Washington, D.C.
- Gow, I., G. Ormazabal, and D. J. Taylor. (2010), "Correcting for cross-sectional and time-series dependence in accounting research," *The Accounting Review* 85 (2): 483-512.
- Hribar, P., and D. C. Nichols. (2007), "The use of unsigned earnings quality measures in tests of earnings management," *Journal of Accounting Research* 45 (5): 1017-1053.
- Ivancevich, S. H., and A. Zardkoohi. (2000), "An exploratory analysis of the 1989 accounting firm megamergers," *Accounting Horizons* 14 (4): 389-401.
- Jensen, K., and J. Payne. (2005), "The introduction of price competition in a municipal audit market," *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 24 (2): 137-152.
- Kallapur, S., S. Sankaraguruswamy, and Y. Zang.

- (2010), "Audit market concentration and audit quality," Working paper, Indian School of Business.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley. (2005), "Performance matched discretionary accrual measures," *Journal of Accounting and Economics* 39 (1): 163-197.
- Lawrence, A., M. Minutti-Meza, and P. Zhang. (2011), "Can Big 4 versus non-Big 4 differences in audit-quality proxies be attributed to client characteristics?" *The Accounting Review* 86 (1): 259-286.
- Mas-Collel, A., M. D. Whinston, and J. R. Green. (1995), "*Microeconomic theory*," Oxford University Press, Inc.
- Newton, N. J., D. Wang, M. S. Wilkins. (2013), "Does a lack of choice lead to lower quality? Evidence from auditor competition and client restatements," Working paper, Texas A&M University.
- Pearson, T., and G. Trompeter. (1994), "Competition in the market for audit services: The effect of supplier concentration on audit fees," *Contemporary Accounting Research* 11 (1): 115-135.
- Petersen, M. A. and R. G. Rajan. (1995), "The effect of credit market competition on lending relationships," *The Quarterly Journal of Economics* 110 (2):407-443.
- Sutton, J., 2007. Market structure: Theory and evidence. P. 2301-2369. In Armstrong M. and Porter R. (eds.), *Handbook of Industrial Organization*. Elsevier.
- Teoh, S. H., I. Welch., and T. J. Wong. (1998), "Earnings management and the long-run market performance of initial public offering," *Journal of Finance* 53 (6): 1935-1974
- U.K. House of Lords. (2011), "*Auditors: Market Concentration and Their Role*," The Stationery Office Limited, London.
- U.S. Chamber of Commerce. (2007), "*Commission on the Regulation of the U.S. Capital Markets in the 21st Century*," Washington, D.C.
- U.S. Treasury. (2008), "*Advisory Committee on the Auditing Profession: Final report*," October 6, 2008. Available at <http://treas.gov/offices/domestic-finance/acap/docs/final-report.pdf>.
- Winograd, B. N., J. S. Gerson, and B. L. Berlin. (2000), "Audit practices of Pricewaterhouse Coopers," *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 19 (2): 175-182.
- Wootton, C., S. Tonge, and C. Wolk. (1994), "Pre and post Big 8 mergers: Comparison of auditor concentration," *Accounting Horizons* 8 (3): 58-74.

The Effect of the Level of Competition in Audit Market on Audit Quality and Audit Fees

Hyungjin Cho* · Bomi Song** · Jong-Hag Choi***

Abstract

This study investigates the association between the industry-level auditor competition and audit quality and audit fees. The audit market has witnessed a continuous decrease of the number of large audit suppliers (i.e., audit firms). Regulators questioned whether the dominance of the audit market by a few large auditors reduces the level of competition in the audit market (Government Accountability Office 2003, 2008; European Commission 2010). Specifically, based on the economic theory on the competition, the regulators expressed a concern that a possible collusion among the dominant auditors would lead to a low quality of audit service while charging oligopolistic high fees. As a result, the regulators asked to academics to investigate the effect of auditor competition on audit markets. Government Accountability Office (2003, 2008) also looked into the issue but did not make any clear conclusion on the effect of auditor concentration on the audit quality and the audit fee.

Following the request, a few recent studies investigate the issue using U.S. data. These studies uniformly use Herfindahl index in each industry at the local audit market to proxy for the level of concentration in the audit market. To measure the audit quality, they use different proxies. Specifically, Kallapur et al. (2010) document that Herfindahl index is negatively related to the magnitude of earnings management, suggesting higher audit quality for more concentrated audit markets. Similarly, Newton et al. (2013) report that Herfindahl index is negatively related to the frequency of financial statement restatements. However, surprisingly, Boone et al. (2012) report that firms in the audit market with high Herfindahl index are more

* Ph.D. Student, College of Business Administration, Seoul National University.

** Ph.D. Student, College of Business Administration, Seoul National University.

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

likely to meet or beat earnings benchmarks, resulting in lower audit quality. Collectively, the findings in these studies are mixed at best. In contrast, the studies that examine the association between auditor concentration and audit fees generally reveal that Herfindahl index is negatively related to audit fees, relieving the regulators' concern that the lack of competition leads to oligopolistic dominance of audit market by a few large auditors who charge high audit fees to their clients. It seems that the dominance by a few large auditors allows them to enjoy the economy of scale, which leads to lower costs in providing audit services.

This study uses Korean data and investigates the same issue. In the past two decades, there were structural changes in the Korean audit market similar to those in the U.S. audit market. However, given the regulatory concerns on this issue and the potential importance of the effect of audit market structure on the audit industry, it is surprising that none of prior studies investigate this issue in Korea. Therefore, this study intends to fill this gap.

Our sample consists of listed companies in the Korean stock market with available variables from 1994 to 2012. Empirical findings are summarized as follows. First, we find that industry-year level Herfindahl index is positively related to the magnitude of discretionary accruals. This finding shows a sharp contrast to those in the U.S. studies, which document the negative relation between two variables. This different result suggests an importance of performing Korean audit market studies independently from the U.S. studies. Furthermore, we find that the positive relation between Herfindahl index and audit quality is more pronounced as the Korean audit market structure moved from Big 6 to Big 5/Big 4. Second, we find that the Herfindahl index is negatively related to the level of audit fees. This finding is consistent with those in the U.S. studies. We also find that the negative relation between Herfindahl index and audit fees did not change significantly as the market structure changed from Big 5 to Big 4.

Our findings are subject to some caveats, including whether the Herfindahl index exactly represents the intensity of competition in the audit market. However, our findings are interesting because they provide several valuable insights to regulators, academics, investors, and the other interested parties. Given that almost no Korean studies investigate the incentives of auditors related to audit market structure, this study provides valuable intuitions. Especially, our findings suggest that the regulators need to consider weakening the dominant market structure of a few large auditors in order to improve the quality of audit service.

Key words: auditor competition, Herfindahl index, audit quality, audit fees.