

고평가 자본이 감사인의 감사보수와 감사시간에 미치는 영향

박종일(주저자)

충북대학교 경영대학 경영학부 교수
(parkjil@chungbuk.ac.kr)

김수인(교신저자)

충북대학교 대학원 회계학과 박사과정
(suink@chungbuk.ac.kr)

본 연구는 기업에서 고평가된 자본과 감사인의 감사보수와 감사시간과는 어떤 관계가 있는지를 실증적으로 규명하는데 있다. Jensen(2005)은 고평가된 주가에 기인한 경영자는 이를 유지하기 위한 대리문제가 존재한다고 주장하였다. 이후 국외 선행연구들은 주가가 고평가된 기업의 경영자는 이를 유지하기 위한 보고이익의 상향조정 유인이 높다는 결과를 보고하였다(Chi and Gupta, 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Coulton, Sauneb, and Taylor, 2015). 또한 Habib, Gong, and Hossain(2013)은 미국 자료를 이용한 결과에서 고평가된 자본과 감사보수 간에 양(+)의 관계를 보고하였다. 이러한 선행연구의 주장과 결과에 기초해서 본 연구는 국내 상장된 기업을 대상으로 고평가된 자본의 피감기업에 대해 감사인이 감사위험으로 반영하는지를 감사보수와 감사시간 측면에서 살펴보았다. 또한 고평가된 자본(OVE)의 대응치를 선행연구보다 더 다양한 선택적 방법을 이용하였고(예로, PER, PBR, PCR, PFCFR), 본 연구는 OVE의 대응치를 5분위수를 기준으로 가장 높은 1분위수(top 20%)이면 1, 아니면 0인 지시변수로 측정하였다. 분석기간은 2004년부터 2017년까지의 상장기업(유가증권과 코스닥)을 대상으로 감사보수(감사시간)의 최종표본은 17,901개(18,396개) 기업/연 자료가 분석되었다.

실증결과는 다음과 같다. 첫째, 일정 변수를 통제 한 후에도 고평가된 자본과 감사보수 또는 감사시간 간에 각각 양(+)의 관계로 나타났다. 특히 이러한 결과는 OVE의 대응치로 PER, PBR, PFCFR일 때 더 뚜렷하게 나타났다. 또한 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 비정상 시장가치(AbnRET)로 고평가된 자본을 측정할 경우도 앞서와 질적으로 유사한 결과가 나타났다. 둘째, 앞서의 결과는 OVE에 대한 선택적인 측정방법에 대체로 민감하지는 않았다. 셋째, 전체표본을 다시 시장유형, IFRS 도입 전후기간에 따라 나누어 분석해도 앞서와 관계는 일관된 결과로 나타났다. 반면에, 전체표본을 감사품질에 따라 나누어 분석하면 앞서의 결과는 주로 Big 4 감사인이 감사한 경우에 더 뚜렷한 관계로 나타났다. 마지막으로, 상호작용변수를 이용하여 수행된 추가분석 결과에 의하면, 앞서의 관계는 대리인 비용이 높을 때 더 강화되는 것으로 나타났다.

이상을 종합하면, 본 연구는 국내 상장된 기업들에서 주가가 고평가되면 감사인은 감사위험으로 평가하고 있음을 감사보수뿐만 아니라 감사시간 측면에서 보여주었다는 데 의미가 있다. 또한 본 연구는 국내 감사시장을 대상으로 고평가된 자본과 감사위험 간의 관계를 처음으로 알아본 연구라는 점에서도 의의가 있다. 따라서 본 연구결과는 감사위험을 분석한 기존 연구에 새로운 증거를 제공한다. 아울러 앞서와 같은 본 연구의 발견은 학계뿐 아니라 재무보고의 질에 관심이 있는 자본시장의 이해관계자들(예로, 실무계, 투자자, 규제기관 그리고 정책입안자 등)에게도 주가가 고평가된 기업에 대해 감사인 관점에서 어떻게 평가하는지에 대한 전반적인 이해에 유익한 시사점을 제공한다.

주제어: 고평가된 자본, 감사위험, 감사보수, 감사시간, 대리인 비용

1. 서론

본 연구는 주가가 고평가된 자본의 기업에 대해 감사인이 이를 감사위험으로 평가하는지를 감사보수와 감사시간 측면에서 실증적으로 규명하는데 있다. 나아가 본 연구는 앞서의 관계에 대하여 평균적인 결과 외에도 고평가된 자본과 감사위험 간에 양(+)의 관계가 있다면 시장유형별, IFRS 의무도입 전후 기간 그리고 감사인 규모(예로, Big 4 감사인 여부)로 측정되는 감사품질에 따라 차별적 반응을 보이는 지에 대해서도 알아보았다.

Jensen(2005)의 연구는 주식시장에서 고평가된 자본의 대리인 비용(agency costs of highly valued equity) 문제를 에세이 형식으로 처음 제기하였다. Jensen(2005)은 주식이 과대평가된 기업의 경영자는 인수와 같은 과잉투자의 문제를 발생시킬 수 있고, 또한 향후에도 높은 주가를 계속 유지하길 원하는 경영자는 이후기간의 보고이익을 기회주의적으로 높이려는 유인이 있으며, 그리고 자본이 고평가될수록 회계조작이나 사기행위 역시 증가된다고 주장하였다. 이 논문의 주장은 재무관리 분야 외에도 특히 고평가된 자본이 경영자에게 이후기간에 이익조정을 유도할 수 있다는 측면은 국외 회계학자들에게 반향을 불러 왔다. Jensen(2005)의 이론에 자극을 받은 회계학자들은 자본이 고평가된 기업의 이익조정에 관심을 보였고, 이를 경험적으로 분석한 연구들은 전기 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 이후기간에 보고이익이 상향조정되는 것으로 나타나 Jensen(2005)의 주장은 실증적으로 뒷받침되는 증거들이 관찰되었다(Chi and Gupta, 2009; Madhogarhia, Sutton, and Kohers, 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011;

Sawicki and Shrestha, 2012; Coulton et al., 2015). 이러한 결과는 이익이 주가를 설명하는 것으로 보는 전통적인 이론 외에도 주식시장에서 고평가된 주가는 이후 경영자에게 보고이익을 상향조정할 유인을 제공한다는 점에서 주가가 이익에 영향을 줄 수 있음을 시사한다. 이처럼 Jensen(2005)에서 처음 제기된 고평가된 주가가 기업의 향후 이익조정 방향을 신호(signalling) 할 수 있다는 주장은 재무관리 측면에서 고평가된 성장주(growth stock)의 기업들이 저평가된 가치주(value stock)의 기업들보다 장기적으로 낮은 초과수익률을 발생시키는 현상을 일부 설명할 수 있는 실마리를 제공한다. 또한 앞서의 재무관리 연구들에서 나타난 가치주보다 성장주의 미래 초과수익률이 낮아지는 현상이 회계학 측면에서 이들 기업의 이익조정 유인과 밀접한 관련이 있다는 것을 시사한다.

한편, Jensen(2005)의 이론을 실증적으로 증명하려는 시도는 아직 초기 단계라는 점에서 해당 주제를 다룬 국외 선행연구들의 대부분이 주식시장에서 고평가된 자본이 차기의 이익조정을 증가시키는 지와 관련한 분석에 주로 머물러 있다. 다만, 국외의 경우 고평가된 자본과 감사인의 감사품질 간의 관계를 분석한 연구는 매우 적은 편이다(Houmes, Foley, and Cebula, 2013; Habib et al., 2013). 예를 들어, Houmes et al.(2013)은 높은 품질의 감사인이 주가가 고평가된 기업의 이익조정을 억제하는 지를 발생액을 중심으로 살펴보았으나, 예상과는 반대의 증거를 보고하였다. 또한 본 연구와 밀접한 관련연구로 Habib et al.(2013)은 고평가된 자본과 감사보수와의 관계를 살펴본 결과에서 PER, PBR로 측정된 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 감사보수가 증가한다는 결과를 보고하였다. 한편, Habib et al.(2013)의 연구는 미국 자료를

이용한 결과이다. 따라서 이 논문에서는 고평가된 자본과 감사인의 감사노력(audit effort) 간의 관계를 분석하지 못한 것을 한계로 기술하고 있다. 이와 같이 국외 선행연구들은 전반적으로 Jensen(2005)의 추론과 일치하게 고평가된 자본의 경영자는 주가를 계속 유지하기 위하여 이익을 상향조정한다는 증거를 보고하고 있으며, 또한 이러한 현상의 경우 감사인의 감사품질이 높더라도 이를 억제한다는 증거를 발견하기 어렵지만, 감사보수에는 반영한다는 결과를 보고하였다.

하지만 국내에 상장된 기업과 감사시장을 대상으로 고평가된 자본의 대리인 비용을 분석한 연구는 거의 전무하여 이와 관련된 실증적 증거가 국내 학계에서는 잘 알려져 있지 않다. 따라서 본 연구는 국외 연구에서 주로 다루어진 고평가된 자본과 이익조정 간의 관계를 살펴보기보다는 Habib et al.(2013)의 연구주제와 관련해서 해당 논문에서 분석상의 한계로 기술되었던 고평가된 자본과 감사인의 감사위험 간의 관계를 국내 상장기업을 대상으로 감사보수와 감사시간 측면에서 분석한다. 미국과 달리, 국내의 경우는 감사보고서에 감사보수 외에도 감사인이 투입한 감사시간을 공시하고 있다. 그러한 점에서 선행연구에서 연구가 상대적으로 부족한 측면인 고평가된 자본과 감사인의 감사위험과의 관계를 본 연구는 감사보수와 더불어 감사시간 측면에서 살펴보고자 한다.

본 연구는 다음의 측면에서 선행연구와 차별성을 가진다. 첫째, Jensen(2005)의 주장 이후 후속연구들은 고평가된 자본과 차기의 이익조정 간의 관계를 주로 분석해 왔다(Chi and Gupta, 2009; Madhogarhia et al., 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Sawicki and Shrestha, 2012; Coulton et al., 2015).

반면, 앞서의 선행연구들은 고평가된 자본의 기업들에서 이후기간에 이익조정이 증가된다는 결과를 제시하고 있으나, 이를 감사인의 증가된 감사위험 측면에서 살펴본 연구는 미국 자료를 이용한 Habib et al.(2013)을 제외하면 거의 전무하다. 또한 앞서의 선행연구는 주로 고평가된 자본과 감사보수와 의 관계만을 다루었다. 이와 달리, 본 연구에서는 고평가된 자본과 감사위험 간의 관계를 감사보수뿐 아니라 감사인의 감사노력을 나타내는 감사시간 자료를 이용하여 앞서의 관계에 대한 보다 확장된(extended) 증거를 제공한다. 둘째, 선행연구인 Habib et al.(2013)의 경우 고평가된 자본과 감사보수 간에 양(+)의 관련성이 있는지를 고평가된 자본의 대용치(proxy)로 세 가지 측정치를 이용한 결과에서 두 가지 측정치만 감사위험과 유의한 관계가 나타났다. 이와 달리, 본 연구는 OVE의 대용치로 다섯 개의 측정치를 이용하여 보다 더 다양한 선택적 측정치를 통해 이 중에서 고평가된 자본과 감사위험 간의 관계에 유의적인 대용치가 무엇인지를 감사보수와 감사시간 측면에서 살펴보았다. 따라서 본 연구는 앞서의 선행연구보다 더 고평가된 자본의 대용치에 대한 확장된 증거를 제공한다. 마지막으로, 본 연구는 고평가된 자본과 감사위험 간의 관계에 대한 평균적인 결과 외에도 전체표본을 다시 KOSPI와 KOSDAQ으로 구분되는 시장유형, IFRS 의무 도입 전후기간, 감사인 규모로 측정되는 감사품질, 그리고 재무보고의 불투명성 정도에 따라 차별적인 반응이 있는지 그리고 대리인 비용이 높을 때 앞서의 관계들이 더 강화되는지에 대해서도 살펴봄으로써 기존 연구보다 더 다양한 증거를 제공한다.

본 연구는 고평가된 자본과 이익조정 간에 양(+)의 관계가 있음을 보고한 선행연구에 기초할 때 고평가된 자본의 기업은 보고이익이 상향조정 될 가능

성이 높아 재무보고의 질이 상대적으로 더 낮을 수 있다. 이런 측면에서 보면, 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 재무보고의 질이 낮을 수 있으므로, 감사인의 감사위험을 증가시킨다. 따라서 이들 피감기업을 감사하는 감사인은 증가된 감사위험에 프리미엄을 부과하여 감사보수가 높고, 또한 증가된 감사위험을 감사하는 감사인의 감사시간의 투입이 더 많을 것으로 예상된다. 이와 관련된 실증적 의문의 분석을 위해 국내의 유가증권과 코스닥기업을 중심으로 분석기간 2004년부터 2017년까지(종속변수 기준), 최종표본으로 감사보수(감사시간)의 경우 17,901개(18,396개) 기업/연 자료가 이용되었다. 본 연구는 고평가된 자본(overvalued equity; 이하 OVE)의 대응치로 다음의 다섯 개의 측정치를 이용하였다. 즉 PER(주당순이익 대비 주가), PBR(주당순자산 대비 주가), PCR(주당영업 현금흐름 대비 주가), PFCFR(주당잉여현금흐름 대비 주가) 및 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 비정상 시장가치(이하 AbnRET)에 기초한 측정치이며, 본 연구는 각 OVE의 대응치를 기준으로 표본을 5분위수로 나누어 상위 1분위수(top 20%)에 해당하면 1, 아니면 0인 지시변수로 분석에 이용하였다.

실증결과는 첫째, 일정 변수가 통제된 후에도 고평가된 자본과 감사보수 또는 감사시간 간에 각각 양(+)의 관계로 나타났다. 구체적으로, PER, PBR, PCR, PFCFR로 측정된 OVE는 감사보수와 유의한 양(+)을, PER, PBR, PFCFR로 측정된 OVE는 감사시간과 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 한편, 선행연구인 Habib et al.(2013)에서는 관찰되지 않았던 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 비정상 시장가치(AbnRET)로 측정된 고평가된 자본의 경우도 감사보수와 감사시간 모두와 양(+)의 관계로 나타났다. 이는 감사인의 경우 피감기업의 고평

가된 자본을 감사위험의 결정요인 중 하나로 평가한다는 것을 나타낸다. 둘째, 앞서의 결과는 OVE에 대한 선택적인 측정방법으로 지시변수 대신 연속변수로 측정된 경우나 기말 주가 대신 월 평균 주가를 이용한 경우에서도 민감하지 않았다. 셋째, 전체표본을 다시 시장유형별 또는 IFRS 도입 전후기간으로 나누어 분석해도 앞서의 관계는 모두 일치된 증거로 나타났다. 반면, 감사인 규모로 측정된 감사품질에 따라 표본을 나누어 분석하면 앞서의 결과는 주로 Big 4 감사인 표본에서 더 뚜렷한 반응이 나타났다. 이는 앞서의 관계는 감사품질에 따라 차별적인 반응이 있음을 나타낸다. 마지막으로, 상호작용변수를 이용하여 분석한 결과, 국내의 경우는 Habib et al.(2013)과 달리 재무보고의 질이 낮은 기업에서 자본이 고평가될 때 감사인의 감사위험이 더 증가하지는 않았다. 반면에, 대리인 비용(예로, 대주주 지분율)이 높은 기업에서 자본이 고평가되면 감사인의 감사보수와 감사시간 모두 증가하는 것으로 나타났다. 이는 앞서의 결과가 대리인 비용이 높을 때 더 강하게 나타남을 시사한다.

이상을 종합하면, 본 연구는 감사인의 경우 피감기업이 주가가 고평가되면 그렇지 않은 경우보다 증가된 감사위험으로 인지하여 감사보수와 감사시간 모두를 증가시키고 있음을 보여주었다는데 의미가 있다. 또한 본 연구는 국내 상장기업을 대상으로 고평가된 자본과 감사인의 감사위험 간의 관계에 대해 처음으로 분석한 연구라는 점에서 의의가 있다. 아울러 본 연구는 고평가된 자본과 감사위험과의 관계를 감사보수 외에도 감사인의 감사노력을 나타내는 실제 감사시간에 대한 실증적 증거를 보여주었다는 점에서 관련연구에 새로운(novel) 결과를 제공해 준다. 또한 본 연구의 발견에서는 선행연구에서 다루어진 OVE의 대응치로 PER, PBR 외에도 PFCFR

의 경우도 국내 감사인은 감사위험으로 반응한다는 것을 보여주었다. 따라서 본 연구는 주가가 고평가된 자본은 감사인의 감사위험의 결정요인이라는 것을 시사해 준다. 이러한 본 연구의 발견은 학계뿐만 아니라 재무보고의 질 또는 감사품질에 관심이 있는 자본시장의 이해관계자들인 투자자, 실무계, 규제기관 그리고 정책입안자에게도 고평가된 자본이 감사인 관점에서 감사위험으로 어떻게 반영되는지에 관한 전반적인 이해에 유익한 시사점을 제공한다. 예를 들어, 외부감사인은 기업이 산출하는 재무정보에 대한 합리적인 확신을 자본시장의 투자자들에게 제공한다는 점에서 고평가된 자본에 내포된 향후에 경영자의 기회주의적인 이익조정이나 회계조작 및 사기행위 등의 증가와 관련된 선제적 또는 선협적인 (a priori) 정보를 감사인이 감사위험으로 적절히 반영시켜 감사업무를 수행하는지 여부는 외부 정보를 이용하는 투자자 측면에서는 매우 중요할 수 있다. 왜냐하면 선행연구들은 감사보수가 증가하거나 감사시간이 증가할 때 높은 품질의 회계감사가 수행될 것으로 주장하고 있기 때문이다(Simunic, 1980; Palmrose, 1989; Niemi, 2002; Caramanis and Lennox, 2008; 박종일·최 관, 2009; 박종일·전규안, 2018 등).

본 연구의 이후 구성은 다음과 같다. II장은 회계학 측면에서 고평가된 자본의 선행연구를 검토하고, 이를 기초로 가설을 설정한다. III장은 가설의 검증을 위한 연구모형을 제시하고, 변수의 측정과 정의와 표본의 선정에 대해 설명한다. IV장은 실증결과를 제시하고 이를 논의한다. V장은 본 연구의 결과를 요약한 후 그 시사점 그리고 분석상의 한계를 설명한 후 결론을 맺는다.

II. 선행연구의 검토 및 가설의 설정

2.1 고평가된 자본에 대한 선행연구의 검토

Jensen(2005)에서 고평가된 자본의 경영자는 주가의 고평가를 계속 유지하기 위해 이익조정을 수행할 유인이 있다는 고평가에 기인한 대리비용 이론 (agency cost theory of overvaluation)이 처음 제안된 이후 국외 후속연구들은 이를 실증적으로 알아보려는 시도를 해왔다(Chi and Gupta, 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Coulton et al., 2015 등). 예를 들어, Chi and Gupta(2009)는 M/V(자본의 기본가치 대비 시장가치 비율)에 기반한 Rhodes-Kropf, Robinson, and Viswanathan(2005) 모형을 이용하여 추정된 고평가된 자본의 기업은 다음연도의 재량적 발생액이 증가한다는 결과를 보고하였다. 또한 Houmes and Skantz(2010)는 전기의 P/E 비율 또는 초과수익률로 측정된 자본의 가치가 높은 기업이 그렇지 않은 경우보다 당기 재량적 유동발생액이 증가한다는 결과를 보고하였다. 또한 이 연구는 이러한 현상이 목표이익을 충족하는데 실패할 가능성이 높은 기업에서 더 뚜렷한 것으로 나타났다. Badertscher(2011)는 앞서의 연구들보다 더 종합적인 분석을 수행하였는데, 이 연구는 Ohlson(1995)의 초과이익 모형 특히 Frankel and Lee(1998)에서 제안된 EBO 모형¹⁾을 통해 V(기업의 본질가치)를 추정한 후 P/V 비율로 고평가된 자본을 측정하였다. 연구 결과는 고평가된 기업이 그렇지 않은 경우보다 주가가 고평가된 이후기간에서 재량적 발생액을 통한 이

1) Badertscher(2011)에서 언급된 EBO 모형은 Edwards and Bell(1961)과 Ohlson(1995)에 기초한 잔여이익(또는 초과이익) 모형을 나타내며, Frankel and Lee(1998)의 연구에서도 이용된 모형이다.

익조정(AM)뿐만 아니라 실제 이익조정(RM)으로 전개되는 진화(evolution)가 있음을 제시하였다. 즉 이 연구는 당기 고평가된 자본의 경우 $t+1$ 년도부터 $t+3$ 년도까지 AM을 증가시키고, AM이 반전효과가 나타나는 $t+3$ 년도부터 $t+5$ 년도까지에 RM을 증가시키는 방법으로 이익관리를 한다는 결과를 제시하였다. 또한 이 연구는 주가가 고평가되기 이전에도 non-GAAP(예로, 재무제표 재작성)을 수행한다는 결과를 보고하였다. 이처럼 이 연구는 주식이 고평가되면 이를 유지하기 위하여 경영자는 다양한 회계선택(예로, AM, RM, non-GAAP)을 할 뿐 아니라, 주가가 고평가가 되기 전후기간 모두에서 경영자는 이익조정행위를 한다는 것으로 보여준다. 한편, 앞서의 연구들이 주로 미국 자료를 이용한 결과라면, Coulton et al.(2015)은 호주기업을 대상으로 분석하였다. 이 연구는 고평가된 기업의 경영자가 목표이익(예로, 적자보고회피 또는 이익감소회피)을 달성할 가능성이 높은지를 상호작용변수를 이용하여 알아보았다. 연구결과는 전기에 자본이 고평가된 기업은 그렇지 않은 경우보다 재무적 발생액을 이용하여 당기의 목표이익을 근소하게 충족할 가능성이 높은 것으로 나타났다. 또한 Shiril, Salehi, and Khalatbari(2013)은 이란 자료를 분석한 결과에서 고평가된 자본과 차기 이익조정 간에 양(+)의 관계를 보고하였다.

그 외 연구로 Madhogarhia et al.(2009)은 성장주의 기업은 가치주의 경우보다 더 공격적으로 이익을 상향과 하향조정 할 것으로 기대하였다. 이 연구는 재무적 발생액에 절대값을 취한 후 분석한 결과에서 성장주의 이익조정 정도가 가치주에 비해 더 크다는 결과를 보고하였다. 따라서 이 연구는 성장주가 가치주보다 정보비대칭 문제가 심화되어 있다고 주장한다. Sawicki and Shrestha(2012)는 고평

가된 자본과 발생액의 이상 현상(accruals anomaly)을 내부거래 측면에서 분석할 때 높은 B/M(book-to-market)의 기업보다 낮은 B/M의 기업일 때 보고이익의 상향조정이 더 높음을 보고하였다. 이상의 선행연구를 종합하면, Jensen(2005)에서 주장된 주가가 고평가된 자본의 경우 경영자가 이후기간에 이를 유지하기 위해 보고이익을 상향조정하려는 강한 유인이 존재한다는 것을 앞서의 선행연구들은 실증적 증거로 보여주고 있다(Chi and Gupta, 2009; Madhogarhia et al., 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Sawicki and Shrestha, 2012; Coulton et al., 2015).

다음으로, 고평가된 자본과 감사인의 감사품질과의 관계를 살펴본 연구로는 Houmes et al.(2013), Habib et al.(2013) 및 안성윤(2015)이 있다. 예를 들어, Houmes et al.(2013)은 감사인의 감사품질이 높을 때 주가가 고평가된 기업의 재무적 발생액을 억제하는지를 분석하였다. 이 연구는 감사인의 감사품질로 Big 4 감사인, 산업전문감사인 및 감사인의 임기를 이용하여 분석한 결과, 기대와는 반대된 결과를 제시하였다. 저자들은 이에 대해 고평가된 자본의 경영자는 낙관적인 이익기대를 충족하기 위하여 더 공격적인 재무보고를 수용해 줄 우호적인 감사인을 선호하고, 협상을 할 것으로 추측하였다. 안성윤(2015)은 MB로 측정된 기업의 성장성이 당기의 보고이익을 상향조정하기 위해 RM을 이용하는지를 분석한 결과, MB와 실제 이익조정 간에 오히려 음(-)의 관계를 보고하였다. 또한 이 연구는 상호작용변수를 이용한 결과에서 앞서의 음(-)의 관계는 Big 4 감사인일 때 강화되는 것으로 나타났다. 따라서 이 연구는 Big 4 감사인은 성장주의 실제 이익조정을 상향 조정하는 것을 억제한다고 주장한다.²⁾ Habib et al.(2013)은 고평가된 자본과

감사보수와와의 관계를 분석하였다. 이 연구는 고평가된 자본의 측정치로 전기의 PER, PBR 및 Rhodes-Kropf et al.(2005)에서 제안된 초과수익률 모형을 이용하였다. 연구결과는 세 개의 측정치 중 PER과 PBR로 측정한 경우만 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 감사보수가 더 높음을 보고하였다. 하지만 Rhodes-Kropf et al.(2005) 모형을 이용하여 추정된 측정치는 감사보수와 유의한 관계로 나타나지는 않았다. 또한 앞서의 관계는 공격적인 이익조정일 때 더 뚜렷한 결과가 나타났다. 한편, 이 연구에서는 해당 논문에서 고평가된 자본과 감사인의 감사노력(audit effort) 간의 관계를 보여주지 못한 측면에 대하여 분석상 한계로 설명하고 있다.

이상의 고평가된 자본과 감사품질 간의 관계에 대한 선행연구를 종합해 보면, 국외 선행연구에서는 고평가된 자본에 대해 높은 품질의 감사인이 이를 억제한다는 결과를 발견하지 못하였고(Houmes et al., 2013), 이와 달리 국내의 경우는 Big 4 감사인은 MB와 실제 이익조정 간에 음(-)의 관계를 더 강화하는 것으로 나타났다(안성윤, 2015). 또한 고평가된 자본에 대해 감사인은 이를 감사위험으로 평가한다는 결과가 보고되었다(Habib et al., 2013).

하지만, 국내의 경우는 고평가된 자본과 이후 이익조정과의 관계뿐 아니라 고평가된 자본과 감사품

질과의 관계를 분석한 연구는 거의 전무한 실정이다. 따라서 본 연구는 고평가된 자본과 관련된 주제에서 그동안 상대적으로 연구가 부족했던 사항으로 Jensen(2005)에서 제기된 고평가된 자본의 기업일수록 이후 경영자의 기회주의적인 이익조정을 증가시키거나 부정적인 정보를 숨기기 위한 회계조작이나 사기행위와 같은 가치파괴적인 활동이 증가할 수 있으므로, 감사인 측면에서 이를 감사위험의 증가로 반영하는지를 알아보고자 한다. 또한 이를 분석하는데 있어 국내의 경우는 외국과 달리, 외부감사 자료인 감사보수뿐만 아니라 감사시간에 대해서도 공개된 자료로 공시하므로, 본 연구는 감사보수뿐만 아니라 Habib et al.(2013)의 연구에서 분석상의 한계로 논의되었던 감사시간에 대해서도 살펴봄으로써 연구범위를 확장(extension)시켜 분석한다. 이와 더불어 Habib et al.(2013)의 결과를 보면, 고평가된 자본의 측정상에 세 가지 측정치 중 두 개의 경우만 의미 있는 변수로 나타났다. 이는 앞서의 결과로 볼 때 고평가된 자본의 대용치(proxy)에 따라 감사인의 반응이 다를 수 있으므로, 본 연구는 보다 더 다양한 선택적인 측정치(alternative measure)를 이용하고,³⁾ 이 중에서 어떤 대용치의 경우가 감사인의 감사위험과 보다 더 밀접한 관련성이 있는지에 대해 알아본다.

2) 하지만, 안성윤(2015)의 연구는 앞서 살펴본 국외 선행연구들과 달리, 당기 MB와 당기 RM 간의 관계를 중심으로 살펴보았기 때문에 Jensen(2005)에서 논의되었던 주가가 고평가된 기업에서 이후기간에 이익조정이 증가한다는 주장과 관련된 분석과는 다소 차이가 있다. 또한 이 연구는 Big 4 감사인이 성장주의 실제 이익조정을 억제한다고 설명하고 있으나, 한편으로 실제 이익조정의 경우 감사인과 규제당국의 감시·감독의 대상이 아닌 것으로 주장하는 연구들도 있다(Graham, Harvey, and Rajgopal, 2005; Cohen, Dechow, and Lys, 2008).

3) 예를 들어, Habib et al.(2013)에서 사용된 고평가된 자본의 대용치는 PER, PBR 및 Rhodes-Kropf et al.(2005)에 기초한 비정상 시장가치(AbnRET) 모형이다. PER 및 PBR과 달리, Rhodes-Kropf et al.(2005)에 기초한 초과수익률 모형은 추정(estimation)이 수반된다는 점에서 외부 정보이용자(예로, 감사인) 측면에서 보이는 증거(visual evidence)는 아닐 수 있다. 따라서 본 연구는 고평가된 자본의 대용치로 감사인 측면에서 보이는 증거를 제공하는 PER, PBR, PCR, PFCFR를 중심으로 살펴보고, 추정에 의한 AbnRET는 강건성 분석에서 다루었다.

2.2 가설의 설정

Jensen(2005)은 기업의 주가가 극단적으로 과대평가되면 경영자와 주주 간에 관심이 잠재적으로 상충되는 관계에 놓이게 되는 경우가 증가될 수 있어 이러한 사항은 새로운 대리인 비용을 발생시킨다고 보았다(Chi and Gupta, 2009; Badertscher, 2011).⁴⁾ Jensen(2005)은 자본이 고평가되면 이후에도 이를 계속 지속하려는 경영자는 주가를 정당화하려는 일환으로 보고이익을 증가시킬 것으로 보았다. 이 연구는 그러한 행위로서 경영자는 인수나 확장을 통한 과잉투자를 하거나, 이익조정을 행하거나 또는 사기행위를 포함한다고 논한 바 있다. 또한 Benish and Nicholas(2009)는 고평가된 자본의 기업특성을 알아본 결과에서 재무제표의 부정의 가능성이 높고, 매출액의 성장성이 높으나 영업현금흐름이 낮고, 또한 최근 기간에 인수나 증자의 가능성이 높은 것으로 나타났다. 하지만 이러한 고평가된 주식에 기인된 경영자의 이익조정 또는 재무보고의 부정행위는 근시안적 접근에 기초할 수 있다는 점에서 외부주주의 부를 침해시킬 수 있으므로, 결국 이들 기업의 미래 기업가치를 악화시킬 수 있다(Coulton et al., 2015). 특히 Jensen(2005)의 주장에 관심을 보였던 회계학자들은 고평가된 자본과 이후기간의 이익조정과 양(+)의 관계가 실제로 존재하는지를 분석한 결과, 전기 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 이후기간의 보고이익이 상향조정되는 실증적 증거가 관찰되었다(Chi and Gupta, 2009; Madhogarhia et al., 2009;

Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Sawicki and Shrestha, 2012; Coulton et al., 2015). 이러한 선행연구의 결과는 고평가된 주가의 기업은 이를 유지하기 위한 경영자의 이익관련 유인이 있음을 나타낸다. 따라서 Jensen(2005)에서 주장된 고평가된 자본일수록 이에 기인한 대리인 비용이 높을 수 있다.

자본이 고평가된 기업에서 고평가된 주가에 따라 경영자가 이익을 상향조정할 유인이 있다는 선행연구의 결과로 볼 때, 재무제표를 감사하는 감사인의 입장에서는 감사위험(audit risk)을 증가시킨다. 외부감사인은 재무제표의 신뢰성에 대한 확증(assurance)을 외부 정보이용자들에게 제공하는 중요한 정보중개인의 역할을 수행하므로, 고평가된 자본에 기인한 보고이익이 상향조정되는 행위에 대해서 외부감사인은 감사업무의 수행과정에서 관심을 가질 수 있다. 즉 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 보고이익의 상향조정행위가 더 증가할 경우 이들 기업의 재무보고의 질이 낮아질 수 있다. 또한 Jensen(2005)은 자본이 고평가된 기업은 재무제표의 부정행위나 사기의 가능성 역시 높을 수 있다고 주장하고 있으므로, 이들 기업의 재무보고의 재작성의 가능성 역시 높을 것이다. 따라서 감사인은 감사위험 접근에 따라 이들 피감기업의 재무제표에 대한 감사를 계획하고 감사절차를 수행하므로, 주가가 고평가된 자본에 기인된 이익조정이나 이익조작에 대응하기 위해 증가된 감사위험(increased audit risk)에 대한 추가적인 노력과 보상을 감사보수와 감사시간에 반영시킬 유인이 발생할 수 있다(Habib et al.,

4) 왜냐하면 과대평가된 주가는 경영자가 장기적으로 기업가치를 파괴하더라도 단기적인 성과보고에 고무될 수 있으므로, 주주의 부극대화와는 역의 결과를 초래할 수 있다. 기업의 주가가 극단적으로 과대평가될수록 경영자 자신의 효용을 높이기 위하여 시장의 이익기대를 억제하거나 감소시키기보다 역으로 경영자의 단기적인 관심과 기업의 단기간의 성과를 유지하기 위해 시장의 낙관적인 이익기대를 가능하면 강화하려는 경영자는 이익을 상향조정할 유인이 있다. 따라서 주가가 매우 높게 고평가된 기업의 경영자는 이를 일시적으로 유지하기를 원할 때 보고이익을 상향조정하는 행위에 의존할 수 있다(Coulton et al., 2015).

2013). 왜냐하면 고평가된 자본의 기업일수록 고평가된 주가를 유지하기 위한 경영자는 이후 보고이익을 상향조정하려는 유인이 증가될 수 있으므로(Chi and Gupta, 2009; Madhogarhia et al., 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Sawicki and Shrestha, 2012; Coulton et al., 2015), 이러한 보고이익의 상향조정행위는 자본시장에 공시되는 재무보고의 질이 낮아질 수 있기 때문이다. 또한 Jensen(2005)의 주장처럼 자본이 고평가된 기업에서 재무제표의 부정과 사기의 가능성 역시 높다면 외부감사인 입장에서 이들 피감기업의 증가된 감사위험은 추가적인 노력(감사시간)의 투입과 더불어 높은 위험에 따른 보상으로 프리미엄을 부과하여 감사보수 결정에 반영시킬 유인을 가지게 된다.⁵⁾ 예를 들어, 국내 선행연구들에서는 회계이익의 불투명성이 높거나 발생액의 질이 낮을수록, 즉 재무보고의 질이 낮아질수록 감사인의 감사위험이 증가되어 감사보수와 감사시간은 증가한다는 결과를 보고하였다(권수영·기은선, 2011; 전규안·박종일, 2017). 이러한 맥락에서 본 연구는 앞서와 같은 논의와 선행연구에 기초하여 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우에 비해 감사인의 감사위험을 증가시켜 이들 기업에 대한 감사보수가 증가하고, 또한 감사인의 추가적인 노력인 감사시간이 더 많이 투입될 것으로 예상된다. 그러한 점에서 본 연구는 국내의 상장된 기업을 대상으로 앞서의 실증적 의문에 대해서 다음과 같이 가설 1과 2를 선택가설의 형태로 설정한 후 이를 분석을 통해 알아보고자 한다.

가설 1: 다른 조건이 같다면 자본이 고평가되면 그렇지 않은 경우보다 감사인의 감사보수가 더 높을 것이다.

가설 2: 다른 조건이 같다면 자본이 고평가되면 그렇지 않은 경우보다 감사인의 감사시간에 대한 투입이 더 많을 것이다.

III. 연구모형의 설정과 표본 선정

3.1 연구모형의 설정

본 연구의 목적은 피감기업이 고평가된 자본인 경우 감사인이 감사위험으로 평가하는지를 감사보수와 감사시간 측면에서 알아보는데 있다. 따라서 다음의 식(1)과 식(2)의 감사보수와 감사시간의 결정모형을 통해 검증한다.

$$\begin{aligned}
 LNAF_t = & \beta_0 + \beta_1OVE_{t-1} + \beta_2SIZE_{t-1} \\
 & + \beta_3LEV_{t-1} + \beta_4LIQ_{t-1} + \beta_5GRW_{t-1} \\
 & + \beta_6ROA_{t-1} + \beta_7OPACITY_{t-1} + \beta_8EXPT_{t-1} \\
 & + \beta_9INVREC_{t-1} + \beta_{10}LOSSF_{t-1} \\
 & + \beta_{11}ISSUE_{t-1} + \beta_{12}BOND_{t-1} \\
 & + \beta_{13}DIV_{t-1} + \beta_{14}CONF_t + \beta_{15}BIG4_t \\
 & + \beta_{16}FIRST_t + \beta_{17}OWN_t + \beta_{18}FORG_t \\
 & + \beta_{19}MKT_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (1)
 \end{aligned}$$

5) DeFond and Zhang(2014)의 연구는 과거 감사연구를 재검토하면서 감사품질의 정의를 높은 재무보고의 질(high financial reporting quality)에 대한 확신을 증가시키는 것으로 재정의 하고 있다.

$$\begin{aligned}
 LNAH_t = & \beta_0 + \beta_1 OVE_t + \beta_2 SIZE_t \\
 & + \beta_3 LEV_t + \beta_4 LIQ_t + \beta_5 GRW_t + \beta_6 ROA_t \\
 & + \beta_7 OPACITY_t + \beta_8 EXPT_t + \beta_9 INVREC_t \\
 & + \beta_{10} LOSSF_t + \beta_{11} ISSUE_t + \beta_{12} BOND_t \\
 & + \beta_{13} DIV_t + \beta_{14} CONF_t + \beta_{15} BIG4_t \\
 & + \beta_{16} FIRST_t + \beta_{17} OWN_t + \beta_{18} FORG_t \\
 & + \beta_{19} MKT_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (2)
 \end{aligned}$$

여기서, **Dependent variable**

LNAF = t년도 감사보수에 자연로그(단위: 천원)

LNAH = t년도 감사시간에 자연로그(단위: 시간)

Main variable

OVE = t-1, t년도 주가가 고평가된 자본이면 1, 아니면 0인 지시변수(① PER을 기준으로 5분위수(quintile)로 나눈 경우 상위 1분위수(top 20%)에 해당하면 1, 아니면 0; ② PBR을 기준으로 5분위수로 나눈 경우 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0; ③ PCR을 기준으로 5분위수로 나눈 경우 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0; ④ PFCFR을 기준으로 5분위수로 나눈 경우 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0)

Control variables

SIZE = t-1, t년도 총자산에 자연로그(단위: 천원)

LEV = t-1, t년도 부채비율(=총부채/총자산)

LIQ = t-1, t년도 유동비율(=유동자산/유동부채)

GRW = t-1, t년도 매출액의 성장성(=[당기매출액-전기매출액]/전기매출액)

ROA = t-1, t년도 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산)

OPACITY = t-1, t년도 Hutton, Marcus, and Tehranian(2009)의 방법으로 측정된 재무보고의 불투명성 측정치⁶⁾

EXPT = t-1, t년도 수출비중(=해외매출/매출액)

INVREC = t-1, t년도 재고자산과 매출채권의 비중(=[재고자산+매출채권]/총자산)

LOSSF = t-1, t년도 과거 5년간 손실이 발생한 빈도수

ISSUE = t-1, t년도 유상증자기업이면 1, 아니면 0

BOND = t-1, t년도 회사채 발행기업이면 1, 아니면 0

DIV = t-1, t년도 현금배당을 한 기업이면 1, 아니면 0

CONF = t년도 연결재무제표의 작성 기업이면 1, 아니면 0

BIG4 = t년도 Big 4 감사인에게 감사받은 기업이면 1, 아니면 0

6) Hutton et al.(2009)의 연구에서 제안된 재무보고의 불투명성(opacity in financial reports: OPACITY) 측정치는 Dechow et al.(1995)의 모형에 따라 재량적 발생액(discretionary accruals: DA)을 추정한 후 과거 3년간 연도별 DA에 절대값을 취하고 이를 합산하여 계산된다(OPACITY= |DA_{t-2}|+|DA_{t-1}|+|DA_t|). Dechow et al.(1995)의 모형은 아래의 식(3)과 같다. 본 연구는 식(3)을 이용하여 산업과 연도별의 횡단면 회귀분석을 통해 DA를 추정하고, 산업은 중분류 기준에 따라 추정하였으며, 산업은 최소 20개 이상의 관찰치로 하였다. 여기서 DA는 식(3)의 모형을 회귀분석한 후 추정된 개별기업의 잔차(ε) 값이다. 선행연구들은 잔차(DA)의 값이 클수록 경영자의 기회주의적 이익의 상향조정행위가 증가하는 것으로 해석한다(Dechow, Sloan, and Sweeney, 1995; Kothari, Leone, and Wasley, 2005).

$$TA_t/A_{t-1} = \rho_1(1/A_{t-1}) + \rho_2((\Delta REV_t - \Delta REC_t)/A_{t-1}) + \rho_3(PPE_t/A_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (3)$$

여기서, TA_t = t년도 당기순이익-영업현금흐름)

A_{t-1} = t-1년도 총자산

ΔREV_t = t년도 매출액의 변동

ΔREC_t = t년도 매출채권의 변동

PPE_t = t년도 유형자산(토지 및 건설중인 자산 제외)

ε_t = 잔차항

FIRST = t년도 초도감사기업이면 1, 아니면 0
OWN = t년도 대주주 지분율(특수관계자 포함)
FORG = t년도 외국인의 투자지분율
MKT = t년도 코스닥기업이면 1, 거래소의 유가증권기업이면 0
 ΣIND = 산업 더미변수
 ΣYD = 연도 더미변수
 ϵ = 잔차항
 편의상 *i* 기업의 아래첨자는 표기에서 생략함

식(1)의 종속변수는 감사인의 실제 감사보수에 자연로그 값을 취한 LNAF이고, 식(2)의 종속변수는 감사인의 실제 감사노력을 나타내는 감사시간이며, 앞서와 같이 자연로그 값을 취한 LNAH이다. 식(1) 및 식(2)에서 관심변수는 고평가된 자본(overvalued equity)을 나타내는 OVE이다. 본 연구는 PER(주당순이익 대비 주가), PBR(주당순자산 대비 주가), PCR(주당영여현금흐름 대비 주가) 및 PFCFR(주당잉여현금흐름 대비 주가)를 이용하여 OVE를 측정하였다.⁷⁾ PER과 PBR은 고평가된 주가와 이익조정 간의 관계를 분석한 연구들에서 이용된 변수이고, PCR의 경우는 과거 재무관리 연구들에서 성장주 또는 가치주를 평가할 때 이용되었던 변수들이다(장옥화·최현들, 2010). 또한 PFCFR의 경우는 Jensen(1986)에서 잉여현금흐름의 대리문제를 논의할 때 설명된 변수라는 점에서 이를 분석에 포함하였다. 여기서 주가는 기말 종가와 월 자료에 기초한 연평균 종가를 이용하였다. 본 연구는 전자를 주된 분석결과로 보고하고, 후자를 민감도 분석에서 다룬다. 고평가된 자본은 Jensen(2005)

에서 개념적으로 기업의 주가가 기본가치(fundamental value)를 많이 초과하는 상황을 나타내므로, 본 연구는 선행연구의 방법에 따라 PER, PBR, PCR 및 PFCFR을 기준으로 표본을 각각 5분위수(quintile)로 나눈 후 가장 높은 상위 구간이면 1, 아니면 0인 지시변수로 측정하였다(Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Coulton et al., 2015 등). 이러한 지시변수의 형태로 측정된 경우를 본 연구에서는 PER_q, PBR_q, PCR_q 및 PFCFR_q로 칭한다.

만일 가설 1과 일치하게 식(1)의 주요 관심변수(OVE)인 β_1 의 계수 값이 통계적으로 유의한 양(+)이면 감사인은 고평가된 피감기업의 이익조정행위에 따른 재무보고 위험이 높아질 것으로 평가하여 증가된 감사위험에 대한 보상으로 높은 감사보수를 부과한다는 것을 나타낸다. 또한 만일 가설 2에 부합되게 식(2)의 주된 관심변수 OVE의 계수인 β_2 이 유의적인 양(+)의 값이면 고평가된 기업이 이를 유지하기 위한 이익조정행위에 따른 재무보고 위험에 반응하여 감사인의 추가적인 노력이 더 투입된다는 것을 나타낸다. 따라서 앞서와 같이 OVE의 계수 값이 감사보수와 감사시간에 대하여 유의한 양(+)으로 나타난다면 감사인은 고평가된 기업의 재무보고 위험이 높아 이를 감사위험으로 반응한다는 것을 시사한다.

또한 앞서의 OVE와 감사보수 또는 감사시간 간의 관계를 분석하는데 있어 본 연구는 이전 연구들에서 종속변수 LNAF와 LNAH에 영향을 미친다고 보고된 통제변수를 모형에 고려한 후 분석하였다.

7) 주당순이익(EPS)은 재무제표에 공시되므로, 본 연구는 PBR, PCR 및 PFCFR의 계산에 이용된 발행주식수는 가중평균발행주식수를 이용하였다. 즉 $EPS = [(당기순이익 - 우선주배당금) / 가중평균발행주식수]$ 이므로 재무자료에 보고된 EPS, 당기순이익, 우선주배당금을 이용하여 가중평균발행주식수를 역산한 후 PBR, PCR 및 PFCFR 계산에 적용하였다.

특히 본 연구는 전규안 · 박종일(2017)의 모형을 준용하여 통제변수를 고려하였다.⁸⁾ 통제변수로는 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV), 유동비율(LIQ), 매출액의 성장성(GRW), 총자산이익률(ROA), 재무보고의 불투명성(OPACITY), 수출비중(EXPT), 총자산 대비 재고자산과 매출채권의 비중(INVREC), 과거 5년간의 손실빈도(LOSSF), 유상증자(ISSUE), 사채발행(BOND), 현금배당(DIV), 연결재무제표 작성(CONF), 감사인 규모(BIG4), 초도감사(FIRST), 대주주 지분율(OWNER), 외국인의 투자지분율(FORG), 시장유형(MKT)과 고정효과를 통제하기 위하여 산업과 연도 더미변수(ΣIND , ΣYD)를 모형에 추가하였다. 이들 변수의 측정시점과 정의는 식(2)의 하단과 같다.

먼저 기업특성 변수로 SIZE, LEV, LIQ, GRW를 모형에 통제하였다. SIZE는 감사보수와 감사시간 결정에 가장 중요한 변수로 선행연구들은 보고하고 있다(Simunic, 1980; 박종일 · 박찬웅, 2007; 권수영 · 기은선, 2011; 박종일 · 신상이, 2018 등). 또한 SIZE의 통제는 모형에서 고려하지 않은 생략된 변수에 대한 대응치의 역할을 한다(Ashbaugh, LaFond, and Mayhew, 2003). SIZE는 식(1)과 식(2)의 모형에서 종속변수 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+)의 값이 예상된다(박종일 · 박찬웅, 2007). LEV와 LIQ는 장단기 기업의 재무안정성을 나타내며, 따라서 감사인의 감사위험과 관계가 있는 변수이다. 선행연구에서 LEV는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+)의 관계를, LIQ는 두 종속변수(LNAF 및 LNAH)에 대해 음(-)의 관계를 예상하였다(Choi, Kim, and Zang, 2010; 박종일 · 박찬웅, 2007).

GRW는 매출액의 성장성을 나타내며, 성장성이 높을수록 경영자는 보고이익을 높이려는 유인이 존재하므로, GRW는 LNAF 및 LNAH와 각각 양(+)의 관계가 기대된다(Choi et al., 2010; 전규안 · 박종일, 2017). 기업의 수익성을 나타내는 ROA의 경우 수익성이 높을수록 감사인의 감사위험이 상대적으로 낮아지므로, LNAF 및 LNAH에 대해 음(-)의 관계가 기대된다. 선행연구에서는 재무보고의 불투명성을 나타내는 OPACITY는 이 값이 클수록 재무보고의 질이 낮아진다는 점에서 LNAF 및 LNAH에 대해 각각 양(+)의 관계를 기대하였다(전규안 · 박종일, 2017).

EXPT, INVREC는 감사업무의 복잡성을 나타내며, 선행연구들은 피감기업에 대한 감사업무의 복잡성이 높을수록 감사인의 추가적 감사시간이 투입되므로, 높은 감사보수를 받을 것으로 예상된다(권수영 · 기은선, 2011; 전규안 · 박종일, 2017). 선행연구에서는 과거 5년간의 손실발생 빈도를 나타내는 LOSSF는 LNAF 및 LNAH에 대해 양(+)의 관계가 있음을 보고하였다(권수영 · 김문철 · 정태진, 2005; 박종일 · 박찬웅, 2007; 전규안 · 박종일, 2017). 또한 ISSUE 및 BOND는 각각 유상증자와 회사채를 발행한 기업이라는 점에서 감사인의 추가적인 감사노력이 투입되므로, 두 변수 모두 종속변수와 양(+)의 관계가 기대된다(박종일 · 박찬웅, 2007; 전규안 · 박종일, 2017). 국내는 연결재무제표를 작성하는 기업은 연결재무제표뿐만 아니라 별도재무제표도 동시에 감사한다는 점에서 감사인이 피감기업을 감사할 때 추가적인 감사시간의 투입으로 감사보수는 증가할 수 있다(곽수근 · 박종일, 2010). 따라

8) 선행연구들에서는 감사보수와 감사시간의 결정모형을 분석할 때 통제변수의 선정에서 동일 변수를 이용하는 경향이 있으므로(Palmrose, 1989; 권수영 외, 2005; 박종일 · 박찬웅, 2007; 권수영 · 기은선, 2011; 전규안 · 박종일, 2017), 본 연구도 이러한 방법을 따랐다.

서 CONF은 두 종속변수 모두와 양(+)의 관계가 기대된다. 감사인 규모를 나타내는 BIG4의 경우 선행연구들은 Big 4 감사인의 규모가 크기 때문에 감사실패 시에 소송위험은 높고, 명성 훼손에 따른 손실이 더 클 수 있어 이들 감사인은 고품질의 감사를 위하여 높은 감사보수와 더 많은 감사시간을 투입한다고 주장한다(Simunic, 1980; Palmrose, 1989; 권수영 외, 2005; 권수영·기은선, 2011). 따라서 BIG4는 두 종속변수와 양(+)의 관계가 기대된다. 감사인이 초도감사를 행하면 감사시장의 경쟁으로 인해 가격할인이 발생하여 감사보수는 할인될 수 있다(신용인 외, 2007). 반면, 초도감사는 계속감사와 달리 감사인의 경우 피감기업에 대한 감사관련 정보가 부족하므로, 추가적인 감사시간의 투입이 발생한다(권수영·기은선, 2011). 그런 점에서 보면, FIRST는 LNAF와 음(-)의 관계를, LNAH와는 양(+)의 관계가 예상된다. OWNER와 FORG는 기업의 소유구조 특성을 통제하기 위한 변수이다. 선행연구들은 대주주 지분율이 높을 때 감사보수와 감사시간이 낮고, 또한 외국인의 투자지분율이 높을 때 감사보수와 감사시간이 높음을 보고하고 있어(박종일·박찬웅, 2007; 권수영·기은선, 2011; 전규안·박종일, 2017), 본 연구는 이들 변수를 통제변수로 포함하였다. 그리고 MKT는 시장 간 차이에 따른 효과를 통제하기 위하여 모형에 고려되었다(권수영·기은선, 2011; 전규안·박종일, 2017).

한편, 외국과 달리 국내 감사시장의 경우 감사인의 추가감사보수를 감사보수에 반영하기는 어려운 고정계약 형태가 대부분이라는 점에서 선행연구들은 종속변수를 감사보수로 할 때 관심변수의 시점은

전기($t-1$ 년도)로, 그러나 종속변수를 감사시간으로 할 때 관심변수의 시점은 당기(t 년도)로 측정하고 있다. 따라서 본 연구도 이러한 특성이 반영되도록 선행연구들처럼 식(1)의 종속변수가 감사보수이면 시차가 있도록 관심변수와 재무 자료로 측정되는 변수들에 대해서는 $t-1$ 시점으로 측정하고, 식(2)의 종속변수가 감사시간이면 해당 재무제표 자료와 관련되므로 관심변수와 통제변수는 t 시점으로 측정한다(권수영·김문철, 2001; 박종일·박찬웅, 2007; 권수영·기은선, 2011; 전규안·박종일, 2017).⁹⁾

3.2 표본의 선정

본 연구는 2003년부터 2017년까지 한국거래소에 상장되어 있는 기업 중 다음의 조건을 만족하는 경우를 표본으로 선정하였다.

- (1) 금융업을 제외한 12월 결산기업
- (2) 한국상장회사협의회(주)의 TS2000 데이터베이스로부터 감사보수, 감사시간 그리고 대주주 지분율 자료에 대해 입수 가능한 기업
- (3) NICE평가정보(주)의 KISVALUE 데이터베이스로부터 분석에 이용되는 기본 재무자료, 피감기업의 감사인 명단과 감사의견, 주가, FCF(잉여현금흐름) 및 외국인의 투자지분율 등 자료가 추출 가능한 기업
- (4) 자본잠식이거나 비적정 감사의견이 아닌 기업

가설 검증을 위한 본 연구의 표본은 유가증권과 코스닥기업이 대상이다. 분석기간은 종속기업을 기

9) 하지만, 과거 선행연구들은 식(1)의 경우 재무변수가 아닌 통제변수 중에서 CONF, BIG4, FIRST, OWNER, FORG에 대해서는 종속변수와 동시 시점인 당기(t 년도)로 측정하여 분석에 고려하였다(권수영·기은선, 2011; 전규안·박종일, 2017 등).

준으로 2004년부터 2017년까지이다. 또한 선행연구들의 방법처럼 본 연구는 식(1)의 경우 시차가 고려되므로, 종속변수(설명변수)는 2004년부터 2017년까지(2003년부터 2016년까지)이고, 식(2)의 경우 동시적 시점의 모형이 사용되므로, 종속변수와 설명변수 모두 2004년부터 2017년까지이다(박종일 · 박찬웅, 2007).

위의 조건 (1)에서 금융업이 제외된 이유는 일반업종과 비교하여 금융업은 재무제표의 양식과 계정과목이 상이하므로, 제외하였다. 또한 12월 결산법인을 대상으로 한 것은 표본의 동질성을 높이기 위함이다. 조건 (2) 및 (3)의 경우는 분석에 이용된 자료 출처이다. 본 연구는 감사보수와 감사시간¹⁰⁾ 그리고 대주주 지분을 자료에 대해서는 TS2000 데이터베이스로부터 추출하였다. 나머지 자료인 기본재무자료, 감사인 명단, 감사의견, 주가, FCF 및 외국인의 투자지분을 등 모두는 KISVALUE 데이터베이스를 이용하였다. 조건 (4)에서 자본잠식이거나 적정의견이 아닌 기업은 재무 자료에 대한 신뢰성이 낮을 것으로 예상되므로, 분석에서 제외하였다.

앞서와 같은 조건을 모두 만족하는 최종표본은 종속변수인 감사보수(LNAF)와 감사시간(LNAH) 표본의 경우 각각 17,901개와 18,396개의 기업/연 자료이다. 한편, 본 연구는 극단치 처리를 위하여 식(1) 및 식(2)에 모형에 고려된 변수 중에서 자연로그를 취한 경우와 더미변수를 제외한 나머지는 상하 1%에서 조정(winsorization) 후 분석하였다.

표본의 산업별 분포와 연도별 분포는 <표 1>의 Panel A와 B에 각각 보고하였다. 표의 경우 감사보수(LNAF)와 감사시간(LNAH) 표본을 각각 제

시하였다. Panel A에서 산업분류는 지면상 NICE 평가정보(주)의 대분류 기준으로 보고하였다.

<표 1>을 보면, Panel A에서 LNAF 및 LNAH 표본 모두 다양한 산업에 분포되어 있다. 특히 LNAF 및 LNAH 표본 모두에서 제조업이 대략 65% 비중을 차지하고, 서비스업은 두 표본 모두 20% 정도이다. 나머지는 도매와 소매업이 7.6~7.7%, 건설업이 3.6~3.7%, 그리고 기타는 3.6%를 차지하여 이들은 표본의 10% 이내였다. Panel B에서 최근으로 근접할수록 두 표본 모두 기업의 수가 단조로운 증가를 보인다.

IV. 실증분석결과

4.1 기술통계

모형에 포함된 변수들의 기술통계를 <표 2>에 보고하였다. Panel A는 식(1)에 이용된 LNAF 표본이고, Panel B는 식(2)에 이용된 LNAH 표본이다. 표를 보면, Panel A에서 LNAF(감사보수)의 평균(중위수)은 11.175(11.051)이다. 자연로그를 취하기 전의 값은 102,492(63,000)천원이다. Panel B에서 LNAH(감사시간)의 경우는 6.780(6.676)으로 자연로그 전의 값은 1,311(793)시간이다. 설명변수의 경우 지면관계상 Panel A의 LNAF 표본을 중심으로 살펴본다. 관심변수 OVE의 대응치인 PER(주당순이익 대비 주가), PBR(주당순자산 대비 주가), PCR(주당영업현금흐름 대비 주가) 및

10) 본 연구는 감사보수와 감사시간에 대한 자료를 이용할 때 선행연구처럼 감사보수가 100만원 이상의 피감기업과 감사시간이 100시간 이상의 피감기업을 대상으로 분석하였다(권수영 외, 2005; 박종일 · 박찬웅, 2007; 권수영 · 기은선, 2011; 전규안 · 박종일, 2017).

〈표 1〉 표본의 산업 및 연도별 분포

| Panel A: 산업별 분포 | | | | |
|-----------------|---------|--------|---------|--------|
| Industry | LNAF 표본 | | LNAH 표본 | |
| | 빈도수 | % | 빈도수 | % |
| 제조업 | 11,670 | 65.2% | 12,031 | 65.4% |
| 건설업 | 661 | 3.7% | 667 | 3.6% |
| 도매 및 소매업 | 1,380 | 7.7% | 1,393 | 7.6% |
| 서비스업 | 3,543 | 19.8% | 3,651 | 19.8% |
| 기타 | 647 | 3.6% | 654 | 3.6% |
| 합계 | 17,901 | 100.0% | 18,396 | 100.0% |

| Panel B: 연도별 분포 | | | | |
|-----------------|---------|--------|---------|--------|
| Year | LNAF 표본 | | LNAH 표본 | |
| | 빈도수 | % | 빈도수 | % |
| 2004 | 875 | 4.9% | 859 | 4.7% |
| 2005 | 915 | 5.1% | 992 | 5.4% |
| 2006 | 1,024 | 5.7% | 1,051 | 5.7% |
| 2007 | 1,076 | 6.0% | 1,119 | 6.1% |
| 2008 | 1,147 | 6.4% | 1,158 | 6.3% |
| 2009 | 1,187 | 6.6% | 1,221 | 6.6% |
| 2010 | 1,256 | 7.0% | 1,300 | 7.1% |
| 2011 | 1,330 | 7.4% | 1,375 | 7.5% |
| 2012 | 1,398 | 7.8% | 1,413 | 7.7% |
| 2013 | 1,424 | 8.0% | 1,452 | 7.9% |
| 2014 | 1,482 | 8.3% | 1,537 | 8.4% |
| 2015 | 1,541 | 8.6% | 1,600 | 8.7% |
| 2016 | 1,603 | 9.0% | 1,633 | 8.9% |
| 2017 | 1,643 | 9.2% | 1,686 | 9.2% |
| 합계 | 17,901 | 100.0% | 18,396 | 100.0% |

주1) 산업은 업종별 대분류 기준으로 제시함.

주2) 식(1)의 LNAF 표본은 종속변수(관심변수)로 볼 때 2004년부터 2017년까지(2003년부터 2016년까지), 식(2)의 LNAH 표본은 종속변수와 관심변수 모두 2004년부터 2017년까지 자료임.

PFCFR(주당잉여현금흐름 대비 주가)의 실제 값은 Panel A에 보고된 사항과 같다. 본 연구는 이들 변수 모두에 대해 각각 5분위수로 나누어 가장 높은 분위수(top 20%)이면 1, 아니면 0으로 측정했기 때문에 평균과 중위수 모두는 0.2이고, 최솟값과 최댓값

은 0과 1이다(PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q).

이하 통제변수의 경우 평균(중위수)을 중심으로 살펴보면, SIZE(기업규모)의 평균(중위수)은 18.801(18.525)로 총자산에 자연로그를 취하기 전의 값은 838,825(111,010)백만원이다. LEV(부채비율)의

경우 0.399(0.3961)이며, LIQ(유동비율)의 경우는 2.675(1.587)로 나타나 유동자산이 유동부채보다 평균에서 2.6배 정도 높다. GRW(매출액의 성장성)의 경우는 0.100(0.051)으로 평균과 중위수 간에 2배 정도의 차이가 있다. 이는 일부 기업들에서

매출액의 성장성이 높게 실현된 경우로 보인다. ROA(총자산이익률)의 경우 0.027(0.034)로 양(+)의 값을, OPACITY(재무보고의 불투명성, Hutton et al. 2009)의 경우 0.224(0.172)이다. 감사의 복잡성을 나타내는 EXPT(수출비중)의 평균은 0.092

〈표 2〉 변수의 기술통계

| Panel A: LNAF 표본 | | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|----------|-------------|------------|
| Variable | N | 평균 | 중위수 | 표준편차 | 최솟값 | 최댓값 |
| $LNAF_t$ | 17,901 | 11.175 | 11.051 | 0.694 | 9.210 | 15.483 |
| OVE_{t-1} | | | | | | |
| PER_{t-1} | 17,901 | 17.222 | 7.552 | 390.840 | -29477.800 | 20874.000 |
| PBR_{t-1} | 17,901 | 4.775 | 0.887 | 119.080 | 0.001 | 10386.208 |
| PCR_{t-1} | 17,901 | -3.161 | 4.809 | 1351.281 | -118127.015 | 86081.125 |
| $PFCFR_{t-1}$ | 17,512 | 16.168 | 1.310 | 1740.750 | -45498.301 | 183264.171 |
| PER_{qt-1} | 17,901 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| PBR_{qt-1} | 17,901 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| PCR_{qt-1} | 17,901 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| $PFCFR_{qt-1}$ | 17,512 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| $SIZE_{t-1}$ | 17,901 | 18.801 | 18.525 | 1.426 | 13.103 | 25.887 |
| LEV_{t-1} | 17,901 | 0.399 | 0.396 | 0.199 | 0.036 | 0.870 |
| LIQ_{t-1} | 17,901 | 2.675 | 1.587 | 3.329 | 0.238 | 22.848 |
| GRW_{t-1} | 17,901 | 0.100 | 0.051 | 0.367 | -0.678 | 2.085 |
| ROA_{t-1} | 17,901 | 0.027 | 0.034 | 0.111 | -0.441 | 0.321 |
| $OPACITY_{t-1}$ | 17,901 | 0.224 | 0.172 | 0.178 | 0.003 | 1.411 |
| $EXPT_{t-1}$ | 17,901 | 0.092 | 0.000 | 0.221 | 0.000 | 0.946 |
| $INVREC_{t-1}$ | 17,901 | 0.293 | 0.268 | 0.188 | 0.000 | 0.881 |
| $LOSSF_{t-1}$ | 17,901 | 1.083 | 0.000 | 1.401 | 0.000 | 5.000 |
| $ISSUE_{t-1}$ | 17,901 | 0.243 | 0.000 | 0.429 | 0.000 | 1.000 |
| $BOND_{t-1}$ | 17,901 | 0.123 | 0.000 | 0.328 | 0.000 | 1.000 |
| DIV_{t-1} | 17,901 | 0.597 | 1.000 | 0.491 | 0.000 | 1.000 |
| $CONF_t$ | 17,901 | 0.672 | 1.000 | 0.469 | 0.000 | 1.000 |
| $BIG4_t$ | 17,901 | 0.533 | 1.000 | 0.499 | 0.000 | 1.000 |
| $FIRST_t$ | 17,901 | 0.172 | 0.000 | 0.378 | 0.000 | 1.000 |
| OWN_t | 17,901 | 0.403 | 0.397 | 0.164 | 0.075 | 0.789 |
| $FORG_t$ | 17,901 | 0.068 | 0.016 | 0.112 | 0.000 | 0.537 |
| MKT_t | 17,901 | 0.572 | 1.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |

〈표 2〉 변수의 기술통계 (계속)

| Panel B: LNAH 표본 | | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|----------|------------|------------|
| Variable | N | 평균 | 중위수 | 표준편차 | 최소값 | 최대값 |
| $LNAH_t$ | 18,396 | 6.780 | 6.676 | 0.747 | 4.605 | 10.783 |
| OVE_t | | | | | | |
| PER_t | 18,396 | 17.123 | 8.099 | 369.359 | -29477.800 | 20874.000 |
| PBR_t | 18,396 | 4.044 | 0.932 | 108.327 | 0.001 | 10386.208 |
| PCR_t | 18,396 | 1.336 | 5.275 | 1266.555 | -11812.015 | 86081.125 |
| $PFCFR_t$ | 17,997 | 17.129 | 1.806 | 1696.706 | -45498.301 | 183264.171 |
| PER_{qt} | 18,396 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| PBR_{qt} | 18,396 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| PCR_{qt} | 18,396 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| $PFCFR_{qt}$ | 17,997 | 0.200 | 0.000 | 0.400 | 0.000 | 1.000 |
| $SIZE_t$ | 18,396 | 18.857 | 18.577 | 1.418 | 13.103 | 26.013 |
| LEV_t | 18,396 | 0.394 | 0.392 | 0.199 | 0.034 | 0.864 |
| LIQ_t | 18,396 | 2.723 | 1.588 | 3.510 | 0.225 | 24.578 |
| GRW_t | 18,396 | 0.100 | 0.050 | 0.367 | -0.658 | 2.105 |
| ROA_t | 18,396 | 0.024 | 0.033 | 0.111 | -0.444 | 0.319 |
| $OPACITY_t$ | 18,396 | 0.220 | 0.168 | 0.176 | 0.003 | 0.950 |
| $EXPT_t$ | 18,396 | 0.095 | 0.000 | 0.224 | 0.000 | 0.950 |
| $INVREC_t$ | 18,396 | 0.285 | 0.260 | 0.185 | 0.000 | 0.857 |
| $LOSSF_t$ | 18,396 | 1.124 | 0.000 | 1.427 | 0.000 | 5.000 |
| $ISSUE_t$ | 18,396 | 0.244 | 0.000 | 0.429 | 0.000 | 1.000 |
| $BOND_t$ | 18,396 | 0.117 | 0.000 | 0.322 | 0.000 | 1.000 |
| DIV_t | 18,396 | 0.590 | 1.000 | 0.492 | 0.000 | 1.000 |
| $CONF_t$ | 18,396 | 0.665 | 1.000 | 0.472 | 0.000 | 1.000 |
| $BIG4_t$ | 18,396 | 0.538 | 1.000 | 0.499 | 0.000 | 1.000 |
| $FIRST_t$ | 18,396 | 0.174 | 0.000 | 0.379 | 0.000 | 1.000 |
| OWN_t | 18,396 | 0.404 | 0.399 | 0.164 | 0.077 | 0.786 |
| $FORG_t$ | 18,396 | 0.067 | 0.016 | 0.111 | 0.000 | 0.537 |
| MKT_t | 18,396 | 0.576 | 1.000 | 0.494 | 0.000 | 1.000 |

주1) 변수의 정의: $LNAF$ = t년도 감사보수에 자연로그(단위: 천원); $LNAH$ = t년도 감사시간에 자연로그(단위: 시간); OVE = t-1,t년도 주가가 고평가된 자본이면 1, 아니면 0인 지시변수(① PER_q = PER을 기준으로 5분위수(quintile)로 나눈 경우 상위 1분위수(top 20%)에 해당하면 1, 아니면 0; ② PBR_q = PBR을 기준으로 5분위수로 나눈 경우 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0; ③ PCR_q = PCR을 기준으로 5분위수로 나눈 경우 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0; ④ $PFCFR_q$ = PFCFR을 기준으로 5분위수로 나눈 경우 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0); $SIZE$ = t-1,t년도 총자산에 자연로그(단위: 천원); LEV = t-1,t년도 부채비율(=총부채/총자산); LIQ = t-1,t년도 유동비율(=유동자산/유동부채); GRW = t-1,t년도 매출액의 성장성(=[당기매출액-전기매출액]/전기매출액); ROA = t-1,t년도 총자산이익률(=당기순이익/기초총자산); $OPACITY$ = t-1,t년도 Hutton et al.(2009)의 방법으로 측정된 재무보고의 불투명성 측정치(= $|DA_{t-2}| + |DA_{t-1}| + |DA_t|$, Dechow et al.(1995) 모형을 이용); $EXPT$ = t-1,t년도 수출비중(=해외매출/매출액); $INVREC$ = t-1,t년도 채고자산과 매출채권의 비중(=(채고자산+매출채권)/총자산); $LOSSF$ = t-1,t년도 과거 5년간 손실이 발생한 빈도수; $ISSUE$ = t-1,t년도 유상증자기업이면 1, 아니면 0; $BOND$ = t-1,t년도 회사채 발행기업이면 1, 아니면 0; DIV = t-1,t년도 현금배당을 한 기업이면 1, 아니면 0; $CONF$ = t년도 연결재무제표의 작성 기업이면 1, 아니면 0; $BIG4$ = t년도 Big 4 감사인에게 감사받은 기업이면 1, 아니면 0; $FIRST$ = t년도 초도감사기업이면 1, 아니면 0; OWN = t년도 대주주 지분율(특수관계자 포함); $FORG$ = t년도 외국인의 투자지분율; MKT = t년도 코스닥기업이면 1, 거래소의 유가증권기업이면 0임.

주2) 식(1)의 LNAF 표본은 종속변수(관심변수)로 볼 때 2004년부터 2017년까지(2003년부터 2016년까지), 식(2)의 LNAH 표본은 종속변수와 관심변수 모두 2004년부터 2017년까지 자료임.

이고, INVREC(재고자산과 매출채권의 비중)의 평균(중위수)은 0.293(0.268)이다. LOSSF(과거 5년간의 손실빈도)의 평균은 1.083인데, 이는 과거 5년간 손실이 발생한 경우가 기업 평균 한번은 있음을 의미한다. ISSUE(유상증자)와 BOND(사채발행)의 평균은 각각 24.3%와 12.3%로 나타났다. DIV(현금배당여부)의 평균은 0.597로 표본에서 60% 정도 현금배당을 실시한 것으로 나타났다. CONF(연결재무제표 작성)의 평균은 0.672로 표본의 2/3에서 연결재무제표를 작성하였다. BIG4(감사인 규모)의 평균은 0.533으로 절반 이상의 표본에서 Big 4 감사인에게 감사받고 있으며, FIRST(초도감사)의 평균은 0.172로, 표본의 17% 정도에서 감사인 교체가 있었다. 소유구조의 경우 OWNER(대주주 지분율)의 평균(중위수)은 0.403(0.397)으로 높게 나타나 국내 상장기업들에서는 지배주주의 존재가 확인되며, FORG(외국인의 투자지분율)의 경우 0.068(0.016)로 평균과 중위수 간의 차이가 크다. 또한 MKT(시장유형)의 평균은 0.572로 거래소의 유가증권기업보다 코스닥기업의 표본이 더 많았다. 이러한 측면은 Panel B에서 LNAH 표본일 때도 유사한 값들을 볼 수 있다.

4.2 상관관계 분석

변수들의 피어슨 상관관계를 <표 3>에 보고하였다. 대각선 상단은 식(1)의 LNAF 표본의 결과를, 대각선 하단은 식(2)의 LNAH 표본의 결과이다. 표를 보면, 종속변수 LNAF의 경우 관심변수 OVE

에 해당되는 PER_q, PBR_q, PCR_q 및 PFCFR_q는 각각 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관성을 보이고 있다. 또한 종속변수가 LNAH의 경우 PER_q, PCR_q, PFCFR_q는 1% 수준에서 유의한 양(+)의 상관성을, 그러나 PBR_q는 유의한 상관성이 나타나지는 않았다. OVE의 대응치 중 PCR는 다소 차이는 있으나, 나머지 PER_q, PCR_q, PFCFR_q의 경우는 가설 1과 2의 기대와 일치하는 것으로 나타났다.¹¹⁾ 그러나 이러한 관계는 통제변수가 고려되지 않은 두 변수 간의 단순 상관성에 대한 사항이라는 점에서 보다 정확한 분석내용은 식(1) 및 식(2)의 모형을 이용한 다변량(multivariate) 회귀분석을 통해 살펴볼 필요가 있다.

LNAF 및 LNAH에 대한 통제변수의 결과는 FIRST를 제외하면 나머지 변수들은 통계적으로 유의적인 상관성을 보이고 있다. 구체적으로, SIZE, LEV, ROA, EXPT, BOND, DIV, CONF, BIG4, FORG는 종속변수(LNAF 또는 LNAH)에 대해 유의한 양(+)의 상관성을, LIQ, GRW, OPACITY, INVREC, LOSSF, ISSUE, OWNER, MKT는 종속변수에 대해 유의한 음(-)의 상관성을 보인다. 다만, FIRST는 종속변수 LNAH의 경우만 양(+)의 상관성이다. 앞서의 결과로 볼 때 규모가 크거나, 부채비율, 총자산이익률, 수출비중이 높을수록, 회사를 발행하거나 연결재무제표를 작성하거나, Big 4 감사인에게 감사받거나, 외국인의 투자지분율이 높을 때 감사보수와 감사시간이 높은 반면에, 유동비율, 매출액의 성장성, 재무보고의 불투명성, 재고자산과 매출채권의 비중이 크거나 높을수록, 과거 5년

11) 지면상 표에 보고하지는 않았으나, OVE의 대응치를 지시변수 대신 원 변수에 자연로그를 취한 값으로 측정하면 LnPER, LnPBR, LnPCR, LnPFCFR는 LNAF에 대해 각각 0.077, 0.047, 0.073, 0.087로 1% 수준에서 각각 유의한 상관성이 나타났고, LNAH에 대해서는 각각 0.080, 0.010, 0.085, 0.097로 나타났다. 즉 LnPER, LnPCR, LnPFCFR는 감사보수와 감사시간에 대해 모두 유의적인 양(+)의 상관성이 나타나 앞서 지시변수의 경우와 질적으로 같은 결과를 보였다.

〈표 3〉 변수에 대한 상관관계

| Variable | LNAH | PER _q | PBR _q | PCR _q | PFCFR _q | SIZE | LEV | LIQ | GRW | ROA | OPACITY | EXPT | INVREC | LOSSF | ISSUE | BOND | DIV | CONF | BIG4 | FIRST | OWN | FORG | MKT |
|--------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| LNAF | 1 | 0.046*** | 0.041*** | 0.035*** | 0.064*** | 0.816*** | 0.239*** | -0.201*** | -0.031*** | 0.033*** | -0.129*** | 0.097*** | -0.164*** | -0.052*** | -0.035*** | 0.380*** | 0.131*** | 0.368*** | 0.389*** | 0.012 | -0.054*** | 0.451*** | -0.417*** |
| PER _q | 0.051*** | 1 | 0.230*** | 0.278*** | 0.139*** | 0.022*** | -0.040*** | 0.037*** | 0.014* | 0.033*** | -0.048*** | -0.008 | -0.042*** | -0.063*** | 0.031*** | 0.005 | -0.060*** | 0.057*** | 0.019** | -0.013* | -0.030*** | -0.027*** | 0.028*** |
| PBR _q | -0.001 | 0.209*** | 1 | 0.256*** | 0.199*** | -0.097*** | 0.106*** | 0.002 | 0.073*** | -0.136*** | 0.234*** | -0.005 | -0.027*** | 0.227*** | 0.208*** | 0.000 | -0.218*** | 0.011 | -0.012 | 0.014* | -0.186*** | 0.046*** | 0.121*** |
| PCR _q | 0.037*** | 0.270*** | 0.239*** | 1 | 0.219*** | 0.003 | -0.102*** | 0.084*** | 0.010 | 0.018** | -0.042*** | -0.014* | -0.060*** | -0.004 | 0.033*** | -0.020*** | -0.039*** | 0.069*** | 0.028*** | -0.008 | -0.027*** | 0.013* | 0.037*** |
| PFCFR _q | 0.072*** | 0.136*** | 0.196*** | 0.218*** | 1 | 0.038*** | -0.126*** | 0.058*** | -0.007 | 0.073*** | -0.068*** | 0.011 | -0.065*** | -0.056*** | -0.018** | -0.022*** | 0.052*** | 0.059*** | 0.033*** | -0.008 | -0.013* | 0.081*** | -0.002 |
| SIZE | 0.779*** | 0.016** | -0.104*** | -0.001 | 0.041*** | 1 | 0.200*** | -0.186*** | -0.034*** | 0.161*** | -0.257*** | 0.123*** | -0.160*** | -0.225*** | -0.151*** | 0.411*** | 0.288*** | 0.351*** | 0.374*** | -0.006 | 0.095*** | 0.474*** | -0.552*** |
| LEV | 0.169*** | -0.041*** | 0.096*** | -0.111*** | -0.129*** | 0.194*** | 1 | -0.586*** | 0.032*** | -0.277*** | 0.127*** | 0.031*** | 0.195*** | 0.264*** | 0.023*** | 0.272*** | -0.214*** | 0.055*** | 0.039*** | 0.024*** | -0.074*** | -0.076*** | -0.133*** |
| LIQ | -0.157*** | 0.036*** | 0.010 | 0.092*** | 0.054*** | -0.173*** | -0.576*** | 1 | -0.021*** | 0.112*** | -0.004 | -0.023*** | -0.139*** | -0.082*** | 0.035*** | -0.156*** | 0.044*** | -0.074*** | -0.061*** | -0.008 | 0.013* | 0.015* | 0.137*** |
| GRW | -0.055*** | 0.009 | 0.078*** | 0.011 | -0.006 | -0.029*** | 0.034*** | -0.022*** | 1 | 0.206*** | 0.113*** | -0.008 | 0.206*** | -0.004 | 0.074*** | -0.013* | 0.026*** | -0.053*** | -0.011 | 0.016** | -0.027*** | 0.011 | 0.069*** |
| ROA | 0.040*** | 0.037*** | -0.133*** | 0.024*** | 0.075*** | 0.177*** | -0.269*** | 0.098*** | 0.197*** | 1 | -0.234*** | 0.045*** | 0.187*** | -0.565*** | -0.138*** | -0.022*** | 0.454*** | -0.018** | 0.113*** | -0.035*** | 0.191*** | 0.206*** | -0.043*** |
| OPACITY | -0.165*** | -0.051*** | 0.225*** | -0.044*** | -0.075*** | -0.259*** | 0.124*** | -0.003 | 0.118*** | -0.243*** | 1 | -0.025*** | 0.094*** | 0.325*** | 0.254*** | -0.072*** | -0.290*** | -0.108*** | -0.093*** | 0.028*** | -0.186*** | -0.115*** | 0.213*** |
| EXPT | 0.063*** | -0.003 | -0.001 | -0.015** | 0.006 | 0.112*** | 0.029*** | -0.016** | -0.008 | 0.040*** | -0.023*** | 1 | 0.022*** | -0.043*** | -0.006 | 0.019** | 0.043*** | 0.063*** | 0.010 | 0.015** | -0.053*** | 0.087*** | -0.049*** |
| INVREC | -0.184*** | -0.034*** | -0.025*** | -0.057*** | -0.059*** | -0.146*** | 0.209*** | -0.149*** | 0.197*** | 0.179*** | 0.086*** | 0.025*** | 1 | -0.142*** | 0.027*** | -0.067*** | 0.083*** | -0.170*** | -0.078*** | -0.006 | -0.007 | -0.103*** | 0.054*** |
| LOSSF | -0.062*** | -0.068*** | 0.223*** | -0.009 | -0.065*** | -0.241*** | 0.262*** | -0.077*** | 0.004 | -0.564*** | 0.327*** | -0.038*** | -0.134*** | 1 | 0.239*** | -0.028*** | -0.613*** | 0.000 | -0.149*** | 0.037*** | -0.269*** | -0.205*** | 0.090*** |
| ISSUE | -0.054*** | 0.025*** | 0.201*** | 0.024*** | -0.025*** | -0.156*** | 0.035*** | 0.022*** | 0.075*** | -0.156*** | 0.254*** | -0.002 | 0.027*** | 0.249*** | 1 | -0.023*** | -0.242*** | 0.011 | -0.064*** | 0.033*** | -0.269*** | -0.070*** | 0.197*** |
| BOND | 0.341*** | 0.005 | -0.008 | -0.026*** | -0.026*** | 0.406*** | 0.266*** | -0.147*** | -0.012 | -0.018** | -0.072*** | 0.015** | -0.057*** | -0.030*** | -0.021*** | 1 | 0.062*** | 0.138*** | 0.168*** | 0.007 | -0.022*** | 0.157*** | -0.257*** |
| DIV | 0.135*** | -0.053*** | -0.213*** | -0.034*** | 0.058*** | 0.301*** | -0.212*** | 0.041*** | 0.019*** | 0.454*** | -0.301*** | 0.035*** | 0.080*** | -0.613*** | -0.249*** | 0.062*** | 1 | 0.024*** | 0.159*** | -0.020*** | 0.267*** | 0.229*** | -0.223*** |
| CONF | 0.397*** | 0.051*** | 0.006 | 0.065*** | 0.059*** | 0.353*** | 0.055*** | -0.074*** | -0.045*** | -0.038*** | -0.121*** | 0.051*** | -0.174*** | 0.007 | -0.011 | 0.134*** | 0.027*** | 1 | 0.098*** | -0.019** | -0.057*** | 0.146*** | -0.152*** |
| BIG4 | 0.434*** | 0.013* | -0.023*** | 0.021*** | 0.034*** | 0.364*** | 0.033*** | -0.047*** | -0.018** | 0.111*** | -0.095*** | 0.004 | -0.068*** | -0.150*** | -0.055*** | 0.162*** | 0.161*** | 0.093*** | 1 | -0.008 | 0.101*** | 0.248*** | -0.243*** |
| FIRST | 0.012* | -0.009 | 0.016** | -0.002 | -0.015** | -0.006 | 0.014* | -0.002 | 0.007 | -0.011 | 0.034*** | 0.003 | -0.013* | 0.040*** | 0.026*** | -0.003 | -0.022*** | -0.016** | -0.009 | 1 | -0.007 | -0.002 | 0.010 |
| OWN | -0.020*** | -0.011 | -0.177*** | -0.014* | 0.000 | 0.096*** | -0.078*** | 0.018** | -0.029*** | 0.203*** | -0.196*** | -0.061*** | -0.003 | -0.279*** | -0.278*** | -0.021*** | 0.268*** | -0.054*** | 0.103*** | -0.003 | 1 | -0.050*** | -0.135*** |
| FORG | 0.413*** | -0.023*** | 0.044*** | 0.008 | 0.083*** | 0.482*** | -0.080*** | 0.019*** | 0.002 | 0.200*** | -0.115*** | 0.085*** | -0.103*** | -0.212*** | -0.076*** | 0.157*** | 0.236*** | 0.149*** | 0.240*** | -0.006 | -0.053*** | 1 | -0.258*** |
| MKT | -0.395*** | 0.023*** | 0.126*** | 0.040*** | -0.002 | -0.549*** | -0.125*** | 0.121*** | 0.065*** | -0.056*** | 0.215*** | -0.039*** | 0.040*** | 0.104*** | 0.197*** | -0.251*** | -0.232*** | -0.156*** | -0.235*** | 0.013* | -0.136*** | -0.260*** | 1 |

주1) 변수 정의는 (표 2)의 하단을 참조. 표에는 피어슨 상관계수를, 또한 식(1)의 LNAF 표본은 대각선 상단에, 식(2)의 LNAH 표본은 대각선 상단에 보고함.

주2) 식(1)의 LNAF 표본은 종속변수(관심변수)로 볼 때 2004년부터 2017년까지(2003년부터 2016년까지), 식(2)의 LNAH 표본은 종속변수와 관심변수 모두 2004년부터 2017년까지 자료임.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양쪽검정).

간 손실빈도가 많을 때, 유상증자를 하거나 대주주 지분율이 높을수록 그리고 코스닥시장에 속한 기업이면 감사보수와 감사시간이 낮게 나타났다. 기대와 다른 결과는 ROA, GRW, LOSSF, INVREC, ISSUE 등이다.

변수들 중 SIZE는 두 종속변수(LNAF, LNAH)에 대해 각각 0.816과 0.779로 상관성이 높게 나타났다. 또한 SIZE는 LNAF(LNAH) 표본의 경우 MKT와 -0.552(-0.549)로 상관성이 높다. 그러나 이러한 결과는 일반적인 예상과 일치하게 코스닥기업이 유가증권기업보다 기업규모가 더 작음을 나타낸다. 따라서 다변량 회귀분석을 수행할 때 변수 간에 다중공선성 문제를 확인할 필요가 있다.

4.3 가설 1에 대한 회귀분석 결과

식(1)의 모형을 통해서 가설 1을 검증한 다변량 회귀분석의 결과는 <표 4>와 같다. 모형 1부터 4까지에서 관심변수(OVE)는 각각 PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q의 결과이다. OVE의 측정치는 앞서 전술한 바와 같이 5분위수 중 가장 높은 구간이면 1, 아니면 0인 지시변수를 이용하였다(Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Coulton et al., 2015). 한편, 회귀분석을 수행할 때 식(1)의 모형에 포함된 통제변수 모두가 고려되었으나, 지면상 산업과 연도 더미변수((Σ IND, Σ YD)의 보고는 생략한다. 따라서 표에 보고된 사항은 산업과 연도에 따른 고정효과(fixed effect)가 고려된 후의 결과이다.

<표 4>를 보면, 모형 1부터 4까지에서 F 값은 모두 통계적으로 유의하게 나타나 본 연구에서 설정된 모형은 적합성이 있음을 볼 수 있다.¹²⁾ 또한 모형의 설명력($Adj. R^2$)은 모형 1부터 4까지 0.730~0.732 사이로 나타났다.

모형 1부터 4까지 중에서 관심변수 PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q는 종속변수 LNAF에 대해 통제변수가 포함된 후에도 1% 수준에서 유의적인 양(+)의 계수 값을 보이고 있다. 따라서 전반적으로 OVE 측정치 모두 가설 1이 지지되는 것으로 나타났다. 이는 고평가된 자본의 피감기업이 그렇지 않은 경우보다 감사위험을 높여 감사인은 감사보수를 증가시킨다는 결과이다. 이러한 결과는 주가가 고평가된 기업이면 그렇지 않은 경우에 비해 이후 주가를 유지하기 위한 보고이익의 상향조정 유인이 높거나 재무보고의 부정이나 사기행위가 증가할 것으로 감사인은 평가하여 이에 따른 위험프리미엄(risk premium)을 감사보수 결정에 반영한다는 것을 나타낸다. 즉 앞서의 결과는 Jensen(2005)의 주장인 기업의 주가가 고평가될수록 경영자의 대리문제에 따른 관점에 기초하여 감사인은 감사위험의 증가로 평가하고 있음을 시사한다. 그러한 점에서 가설 1은 지지된 결과를 보였으며, 특히 감사인은 고평가된 주가를 평가할 때 PER, PBR, PCR, PFCFR를 중심으로 하고 있음을 <표 4>의 결과는 보여준다. 한편, PER과 PBR의 결과는 미국 자료를 이용한 Habib et al.(2013)의 결과와도 일치한다.

기타 통제변수의 경우 GRW, EXPT, INVREC를 제외한 나머지 변수들은 LNAF에 대해 유의적인

12) <표 4>의 회귀분석 결과로부터 설명변수 간의 다중공선성에 문제가 있는지를 분산팽창요인(VIF) 값으로 살펴보았다. 일반적으로 VIF 값이 10 이상의 변수가 나타난다면 모형에서 다중공선성 문제는 심각하다고 판단한다. <표 4>에서 모형 1부터 4까지의 경우 VIF가 가장 높게 나타난 변수는 모두 SIZE였고, 순차적으로 그 값이 2.77, 2.79, 2.77, 2.79이었다. 이 결과로 판단해 볼 때 본 회귀분석의 결과에서 VIF 값이 3을 넘지 않아 다중공선성의 문제는 심각하지 않았다.

〈표 4〉 고평가 자본(OVE)과 감사보수 간의 회귀분석 결과: H1

$$LNAF_t = \beta_0 + \beta_1 OVE_{t-1} + \beta_2 SIZE_{t-1} + \beta_3 LEV_{t-1} + \beta_4 LIQ_{t-1} + \beta_5 GRW_{t-1} + \beta_6 ROA_{t-1} + \beta_7 OPACITY_{t-1} + \beta_8 EXPT_{t-1} + \beta_9 INVREC_{t-1} + \beta_{10} LOSSF_{t-1} + \beta_{11} ISSUE_{t-1} + \beta_{12} BOND_{t-1} + \beta_{13} DIV_{t-1} + \beta_{14} CONF_t + \beta_{15} BIG4_t + \beta_{16} FIRST_t + \beta_{17} OWN_t + \beta_{18} FORG_t + \beta_{19} MKT_t \quad (1)$$

| Variable | Pred. sign | 종속변수 = LNAF _t 관심변수 = OVE _{t-1} | | | |
|--------------------------|------------|---|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | PER q | PBR q | PCR q | PFCFR q |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| Intercept | ? | 4.265*** [67.130] | 4.224*** [66.563] | 4.268*** [67.195] | 4.249*** [66.137] |
| OVE_{t-1} | + | 0.032*** [4.633] | 0.085*** [11.586] | 0.031*** [4.506] | 0.046*** [6.611] |
| SIZE _{t-1} | + | 0.356*** [112.954] | 0.358*** [113.891] | 0.356*** [112.974] | 0.356*** [111.896] |
| LEV _{t-1} | + | 0.148*** [7.519] | 0.125*** [6.363] | 0.152*** [7.740] | 0.157*** [7.884] |
| LIQ _{t-1} | - | -0.006*** [-5.616] | -0.006*** [-6.028] | -0.006*** [-5.661] | -0.005*** [-5.169] |
| GRW _{t-1} | + | -0.008 [-0.983] | -0.012 [-1.488] | -0.007 [-0.945] | -0.011 [-1.399] |
| ROA _{t-1} | - | -0.133*** [-4.113] | -0.131*** [-4.081] | -0.131*** [-4.061] | -0.128*** [-3.900] |
| OPACITY _{t-1} | + | 0.113*** [6.428] | 0.087*** [4.938] | 0.113*** [6.465] | 0.108*** [6.132] |
| EXPT _{t-1} | + | -0.007 [-0.545] | -0.008 [-0.677] | -0.007 [-0.535] | -0.012 [-0.974] |
| INVREC _{t-1} | + | 0.007 [0.388] | 0.009 [0.507] | 0.006 [0.324] | 0.006 [0.362] |
| LOSSF _{t-1} | + | 0.036*** [12.754] | 0.033*** [11.678] | 0.035*** [12.356] | 0.036*** [12.497] |
| ISSUE _{t-1} | + | 0.043*** [6.234] | 0.036*** [5.232] | 0.043*** [6.266] | 0.046*** [6.556] |
| BOND _{t-1} | + | 0.079*** [8.416] | 0.078*** [8.334] | 0.080*** [8.478] | 0.079*** [8.373] |
| DIV _{t-1} | - | -0.012 [-1.577] | -0.011 [-1.545] | -0.014* [-1.871] | -0.014* [-1.834] |
| CONF _t | + | 0.095*** [14.565] | 0.095*** [14.556] | 0.094*** [14.427] | 0.095*** [14.416] |
| BIG4 _t | + | 0.153*** [25.611] | 0.152*** [25.389] | 0.153*** [25.563] | 0.153*** [25.308] |
| FIRST _t | - | 0.022*** [3.005] | 0.022*** [2.964] | 0.022*** [2.986] | 0.022*** [3.002] |
| OWN _t | - | -0.311*** [-17.194] | -0.301*** [-16.660] | -0.312*** [-17.284] | -0.312*** [-17.060] |
| FORG _t | + | 0.592*** [20.409] | 0.543*** [18.659] | 0.586*** [20.222] | 0.582*** [19.823] |
| MKT _t | + | 0.041*** [5.924] | 0.038*** [5.550] | 0.040*** [5.836] | 0.041*** [5.908] |
| ΣIND & ΣYD | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R ² | | 0.730 | 0.731 | 0.730 | 0.732 |
| F Value | | 1343.65*** | 1355.24*** | 1343.53*** | 1326.60*** |
| N | | 17,901 | 17,901 | 17,901 | 17,512 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.
 주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

관계를 보이고 있다.¹³⁾ 구체적으로, SIZE, LEV, OPACITY, LOSSF, ISSUE, BOND, CONF, BIG4, FIRST, FORG 및 MKT는 LNAF와 양(+)의 관계를, LIQ, ROA, DIV, OWNER는 LNAF와 음(-)의 관계이다. 즉 기업규모가 크거나 부채비율이 높을수록, 재무보고의 불투명성이 높을수록, 과거 5년간의 손실발생 빈도가 많을수록, 유상증자 또는 회사채를 발행한 기업이면, 연결재무제표를 작성하거나 Big 4 감사인에게 감사받으면, 초도감사기업이면, 외국인의 투자지분율이 높을수록, 코스닥기업이면 감사보수가 높은 반면에, 유동비율이 높거나 총자산이익률이 높을수록, 현금배당을 실시하거나 대주주 지분율이 높을수록 감사보수는 낮았다. 기대와 다른 결과는 FIRST이다.

4.4 가설 2에 대한 회귀분석 결과

식(2)의 모형을 통해서 가설 2를 검증한 다변량 회귀분석의 결과는 <표 5>에 나타내었다. 표 보고의 방식은 앞서와 유사하다. 표를 보면, 모형 1부터 4까지 모두 F 값은 통계적으로 유의하여 연구모형의 설정은 적합성이 있다.¹⁴⁾ 또한 모형의 설명력($Adj. R^2$)은 모형 1부터 4까지 0.704~0.706 사이로 나타났다.

모형 1부터 4까지 중에서 관심변수 PER_q, PBR_q, PFCFR_q는 종속변수 LNAH에 대해 통제변수가 고려된 후에도 1% 이내의 수준에서 유의적인 양(+)의 값이 나타났다. 그러나 모형 3에서 PCR_q는 LNAH에 대해 양(+)의 값이나, 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 4개의 OVE 측정치 중 3개의

경우에서 가설 2와 일치된 결과를 보였다. 이러한 결과로 볼 때 고평가된 자본의 피감기업이 그렇지 않은 경우보다 감사인은 증가된 감사위험으로 평가하여 감사시간을 많이 투입한다는 것을 나타낸다. 이는 앞서 감사보수 측면과 일관되게 감사인은 주가가 고평가된 자본이면 감사위험의 증가로 평가하는 것으로 나타났다. 특히 가설 2의 경우 가설 1과 유사하게 OVE의 대응치를 PER, PBR, PFCFR로 측정된 결과에서 주로 가설이 지지된 결과로 나타났다. 따라서 감사인은 감사시간의 투입과 관련해서는 고평가된 자본을 평가할 때 PER, PBR 및 PFCFR를 중심으로 한 것으로 보인다.

한편으로, 이러한 결과는 미국의 경우 감사시간 자료 공개에 따른 제약으로 인해 살펴보기 못했던 Habib et al.(2013)에서 논의된 피감기업의 자본이 고평가될수록 감사인의 감사과정에서 추가적인 노력이 투입(exert extra audit effort)될 것으로 예상한 주장과도 일치하는 실증적 증거이다. 즉 자본이 고평가되면 감사인의 감사보수의 책정뿐만 아니라 감사인의 실제 감사노력에도 영향을 미칠 수 있음을 <표 5>의 결과는 보여준다.

기타 통제변수의 결과를 보면, INVREC를 제외한 나머지 변수들은 LNAH에 대해 유의적인 관계로 나타났다. 구체적으로, SIZE, OPACITY, LOSSF, ISSUE, BOND, CONF, BIG4, FIRST, FORG 및 MKT는 LNAH에 대해 양(+)의 관계를, LEV, LIQ, GRW, ROA, EXPT, DIV 및 OWNER는 LNAH에 대해 음(-)의 관계이다. 즉 기업규모가 클수록, 재무보고의 불투명성이 높을수록, 과거 5년간

13) <표 4>에서 통제변수 중 GRW, EXPT, INVREC는 종속변수(LNAF)에 대해 통계적으로 유의한 관계가 관찰되지는 않았다. 한편, 선행연구 중 박종일·신상이(2018)의 경우에서도 앞서의 변수들은 LNAF와 유의한 관계가 관찰되지 않았다.

14) <표 5>의 모형 1부터 4까지에서 VIF가 가장 높았던 변수는 모두 SIZE로 그 값은 2.76, 2.78, 2.76, 2.77로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 <표 4>의 경우와 질적으로 유사하다.

〈표 5〉 고평가 자본(OVE)과 감사시간 간의 회귀분석 결과: H2

$$LNAH_t = \beta_0 + \beta_1 OVE_t + \beta_2 SIZE_t + \beta_3 LEV_t + \beta_4 LIQ_t + \beta_5 GRW_t + \beta_6 ROA_t + \beta_7 OPACITY_t + \beta_8 EXPT_t + \beta_9 INVREC_t + \beta_{10} LOSSF_t + \beta_{11} ISSUE_t + \beta_{12} BOND_t + \beta_{13} DIV_t + \beta_{14} CONF_t + \beta_{15} BIG4_t + \beta_{16} FIRST_t + \beta_{17} OWN_t + \beta_{18} FORG_t + \beta_{19} MKT_t \quad (2)$$

| Variable | Pred. sign | 종속변수=LNAH _t 관심변수=OVE _t | | | |
|------------------------|------------|---|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| | | PER q | PBR q | PCR q | PF CFR q |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| Intercept | ? | 0.082 [1.151] | 0.073 [1.029] | 0.088 [1.242] | 0.071 [0.986] |
| OVE_t | + | 0.024*** [3.120] | 0.028*** [3.455] | 0.012 [1.515] | 0.034*** [4.405] |
| SIZE _t | + | 0.350*** [99.588] | 0.351*** [99.586] | 0.350*** [99.555] | 0.350*** [98.703] |
| LEV _t | + | -0.041* [-1.902] | -0.049** [-2.228] | -0.039* [-1.816] | -0.037* [-1.668] |
| LIQ _t | - | -0.007*** [-6.924] | -0.007*** [-7.025] | -0.007*** [-6.926] | -0.007*** [-6.784] |
| GRW _t | + | -0.031*** [-3.499] | -0.032*** [-3.624] | -0.030*** [-3.459] | -0.030*** [-3.425] |
| ROA _t | - | -0.107*** [-2.979] | -0.105*** [-2.943] | -0.105*** [-2.932] | -0.111*** [-3.057] |
| OPACITY _t | + | 0.055*** [2.794] | 0.045** [2.299] | 0.054*** [2.747] | 0.046** [2.310] |
| EXPT _t | + | -0.060*** [-4.331] | -0.060*** [-4.364] | -0.059*** [-4.313] | -0.062*** [-4.471] |
| INVREC _t | + | -0.015 [-0.767] | -0.015 [-0.742] | -0.015 [-0.785] | -0.016 [-0.827] |
| LOSSF _t | + | 0.041*** [13.229] | 0.039*** [12.748] | 0.040*** [12.975] | 0.040*** [12.946] |
| ISSUE _t | + | 0.026*** [3.370] | 0.024*** [3.111] | 0.026*** [3.426] | 0.023*** [2.905] |
| BOND _t | + | 0.095*** [8.920] | 0.095*** [8.932] | 0.096*** [8.979] | 0.098*** [9.149] |
| DIV _t | - | -0.029*** [-3.515] | -0.031*** [-3.711] | -0.031*** [-3.798] | -0.033*** [-3.950] |
| CONF _t | + | 0.137*** [18.796] | 0.137*** [18.811] | 0.136*** [18.764] | 0.134*** [18.310] |
| BIG4 _t | + | 0.294*** [44.464] | 0.294*** [44.414] | 0.294*** [44.447] | 0.292*** [43.596] |
| FIRST _t | + | 0.045*** [5.519] | 0.044*** [5.503] | 0.045*** [5.511] | 0.044*** [5.426] |
| OWN _t | - | -0.227*** [-11.236] | -0.225*** [-11.106] | -0.228*** [-11.275] | -0.229*** [-11.200] |
| FORG _t | + | 0.385*** [11.846] | 0.366*** [11.185] | 0.381*** [11.739] | 0.381*** [11.604] |
| MKT _t | + | 0.030*** [3.927] | 0.029*** [3.795] | 0.029*** [3.876] | 0.030*** [3.959] |
| ΣIND & ΣYD | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R ² | | 0.704 | 0.704 | 0.704 | 0.706 |
| F Value | | 1215.04*** | 1215.25*** | 1214.34*** | 1198.80*** |
| N | | 18,396 | 18,396 | 18,396 | 17,997 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.
 주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

손실발생의 빈도가 많을수록, 유상증자 또는 회사채를 발행한 기업이면, 연결재무제표를 작성하거나 Big 4 감사인에게 감사받으면, 초도감사기업이면, 외국인의 투자지분율이 높을수록, 코스닥기업이면 감사인의 감사시간의 투입이 많고, 부채비율 또는 유동비율이 높을수록, 총자산이익률이 높을수록, 수출비중이 높거나 현금배당을 실시하면, 대주주 지분율이 높을수록 감사시간의 투입은 적게 나타났다. 기대와 다른 결과는 LEV, GRW, EXPT이다.¹⁵⁾

앞서의 <표 4> 및 <표 5>의 결과를 종합하면, OVE의 대응치에 따라 다소 차이는 있으나, OVE의 대응치를 PER, PBR 및 PFCFR로 측정한 경우 매우 높은 상위 20%의 구간에 속하면 그렇지 않은 경우보다 감사인의 감사보수와 감사시간 모두 양(+)의 관계로 나타났다. 이러한 결과는 시장에서 자본이 고평가되면 그렇지 않은 경우보다 감사인은 이들 피감기업에 대해 감사위험의 증가로 평가하고 있음을 나타낸다. 선행연구들은 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 차기 또는 이후기간에 이익조정과 양(+)의 관계를 보고한 바 있었다(Chi and Gupta, 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Coulton et al., 2015 등). 이러한 맥락에서 볼 때 앞서의 본 연구결과들에서 고평가된 자본과 감사보수 또는 감사시간 간에 각 양(+)의 관계를 보이는 것은 자본이 고평가된 기업에서 경영자의 기회주의적 이익조정행위 또는 재무보고의 부정이나 사기가 증가할 것으로 예상될 수 있으므로, 이런 경우 감사인은 피감기업의 주가가 고평가될수록 증가된 감사위험에 따른 위험프리미엄을 감사보수의 결정에 반영시킬 뿐만 아니라 실제

감사과정에서도 감사인의 추가적인 감사시간의 투입이 증가되어 나타난 결과로 보인다. 그러한 점에서 앞서의 <표 4>와 <표 5>의 결과는 고평가된 자본의 기업의 경우 Jensen(2005)의 주장처럼 고평가된 자본에 기인된 실질적인 대리인 비용이 발생한다는 것을 본 연구는 감사인의 감사보수와 감사시간 측면에서 시사해 주고 있다.

4.5 민감도 분석결과

본 절의 민감도(sensitivity) 분석에서는 두 가지 경우를 추가로 살펴보았다. 첫 번째의 민감도 분석의 경우는 앞서 <표 4>와 <표 5>의 경우에 대해 5분위수를 이용한 지시변수 대신 연속변수로 측정할 분석결과를 살펴보았다. 앞서 <표 2>에서 살펴보았듯이, OVE의 대응치들은 표준편차의 값이 크다는 점에서 연속변수로 분석할 때 자연로그 값을 취하여 분석에 이용하였다(LnPER, LnPBR, LnPCR, LnPFCFR). 본 연구에서는 OVE의 대응치에 대해 자연로그를 취한 연속변수로 측정할 때 음(-)의 값이면 영(0)으로 처리하였다. 두 번째의 민감도 분석의 경우는 관심변수의 측정에 대해 기말 종가 대신 1년간의 월 자료를 이용한 월평균 증가로 다시 OVE의 대응치를 측정한 후 이를 이용하여 분석한 결과에 대해 살펴보았다. 첫 번째의 민감도 분석결과는 <표 6>에, 두 번째의 민감도 분석결과는 <표 7>에 각각 보고하였다. 지면관계상 또한 표의 간결성을 위하여 이후의 분석결과에 대해서는 관심변수를 중심으로 요약 표를 작성하여 제시하였다. Panel A에는 <표 4>의 경우(LNAF 표본)를, Panel B에는

15) <표 5>에서 LEV, GRW, EXPT는 종속변수 LNAH와 유의한 음(-)의 값이다. 이 결과는 선행연구인 박종일·신상이(2018)에서 보고된 사항과 유사하다. 즉 박종일·신상이(2018)의 연구도 종속변수가 LNAH일 때 LEV, GRW, EXPT는 기대와 달리 유의한 음(-)의 값을 보고하고 있다.

〈표 6〉 민감도 분석결과 1: OVE 측정치를 연속변수로 분석한 경우

| Panel A: H1 | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAF_t$ | | | |
| | | 관심변수 = OVE_{t-1} | | | |
| | | <i>LnPER</i> | <i>LnPBR</i> | <i>LnPCR</i> | <i>LnPFCFR</i> |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_{t-1} | + | 0.009*** [4.594] | 0.070*** [15.229] | 0.012*** [6.083] | 0.013*** [7.394] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.730 | 0.733 | 0.730 | 0.730 |
| F Value | | 1343.61*** | 1365.29*** | 1345.24*** | 1347.06*** |
| N | | 17,901 | 17,901 | 17,901 | 17,512 |
| Panel B: H2 | | | | | |
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAH_t$ | | | |
| | | 관심변수 = OVE_t | | | |
| | | <i>LnPER</i> | <i>LnPBR</i> | <i>LnPCR</i> | <i>LnPFCFR</i> |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_t | + | 0.006** [2.557] | 0.042*** [7.754] | 0.007*** [3.090] | 0.010*** [4.960] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.704 | 0.705 | 0.704 | 0.706 |
| F Value | | 1214.74*** | 1219.77*** | 1215.02*** | 1199.29*** |
| N | | 18,396 | 18,396 | 18,396 | 17,997 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.

주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

〈표 5〉의 경우(LNAH 표본)에 해당한다.

먼저 첫 번째 민감도 분석인 〈표 6〉의 결과를 보면, Panel A와 B에서 OVE에 대한 관심변수 LnPER, LnPBR, LnPCR, LnPFCFR 모두는 종속변수 LNAF 또는 LNAH에 대해 유의적인 양(+)의 값이 나타나 앞서 〈표 4〉와 〈표 5〉와 일치한다. 다만, 〈표 5〉와 비교해 Panel B에서 LnPCR은 종속변수가 감사시간일 때 추가로 유의한 양(+)의 값을 보

이고 있다. 따라서 전반적으로 OVE의 대응치를 지시변수 대신 연속변수로 분석하더라도 〈표 4〉와 〈표 5〉의 결과는 질적으로 유사하였다.

다음으로, 기말 증가 대신 월평균 증가로 분석한 〈표 7〉을 살펴보면, 전반적으로 OVE의 대응치들의 결과(PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q)는 〈표 4〉와 〈표 5〉의 경우와 질적으로 유사하다는 것을 관찰할 수 있다(Panel A와 B). 따라서 이러한 감사

〈표 7〉 민감도 분석결과 2: 월평균 주가를 이용한 경우

| Panel A: H1 | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAF_t$ | | | |
| | | 관심변수 = OVE_{t-1} | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_{t-1} | + | 0.030*** [4.309] | 0.080*** [11.010] | 0.027*** [3.861] | 0.043*** [6.137] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.730 | 0.731 | 0.730 | 0.732 |
| F Value | | 1343.35*** | 1353.91*** | 1342.97*** | 1325.98*** |
| N | | 17,901 | 17,901 | 17,901 | 17,512 |
| Panel B: H2 | | | | | |
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAH_t$ | | | |
| | | 관심변수 = OVE_t | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_t | + | 0.024*** [3.108] | 0.028*** [3.439] | 0.011 [1.476] | 0.030*** [3.805] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.704 | 0.704 | 0.704 | 0.706 |
| F Value | | 1215.03*** | 1215.24*** | 1214.33*** | 1198.34*** |
| N | | 18,396 | 18,396 | 18,396 | 17,997 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.
 주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

인의 반응으로 볼 때 OVE를 측정할 때 기말 주가와 월평균 주가를 이용한 경우에 따라 검증결과가 민감하지는 않음을 알 수 있다.

4.6 강건성 분석결과

본 절의 강건성(robustness) 분석에서는 앞서 〈표 4〉와 〈표 5〉의 분석결과가 개별기업 수준(firm

level)에 대한 군집성을 통제한 Clustering 방법으로 수행하더라도 OVE의 관심변수가 강건한지를 추가로 살펴보았다. 이와 관련한 분석결과와 〈표 8〉과 같다. 표의 결과를 보면, 개별기업 수준의 군집성을 추가로 통제 한 후에도 Panel A에서 관심변수(PER_q , PBR_q , PCR_q , $PFCFR_q$)의 결과는 〈표 4〉의 경우와 질적으로 유사하게 나타났고, 또한 Panel B의 경우도 관심변수(PER_q , PBR_q ,

〈표 8〉 강건성 분석결과 1: Clustering test (firm level)

| Panel A: H1 | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAF_t$ | | | |
| | | 관심변수 = OVE_{t-1} | | | |
| | | PER_q 모형 1 | PBR_q 모형 2 | PCR_q 모형 3 | $PFCFR_q$ 모형 4 |
| OVE_{t-1} | + | 0.032*** [3.196] | 0.085*** [6.353] | 0.031*** [3.049] | 0.046*** [5.425] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.730 | 0.732 | 0.730 | 0.732 |
| F Value | | 157.84*** | 159.62*** | 157.53*** | 161.37*** |
| N | | 17,901 | 17,901 | 17,901 | 17,512 |
| Panel B: H2 | | | | | |
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAH_t$ | | | |
| | | 관심변수 = OVE_t | | | |
| | | PER_q 모형 1 | PBR_q 모형 2 | PCR_q 모형 3 | $PFCFR_q$ 모형 4 |
| OVE_t | + | 0.024** [2.279] | 0.028** [2.055] | 0.012 [1.104] | 0.034*** [3.715] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.704 | 0.704 | 0.704 | 0.706 |
| F Value | | 181.18*** | 181.44*** | 180.72*** | 180.02*** |
| N | | 18,396 | 18,396 | 18,396 | 17,997 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.

주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

PCR_q , $PFCFR_q$ 의 결과는 〈표 5〉의 경우와 질적으로 유사하다. 이러한 결과로 볼 때 가설 1과 2를 검증하기 위한 OVE의 관심변수는 군집성이 추가로 통제된 표준오차 값의 경우도 분석결과는 강건하다는 것을 알 수 있다. 따라서 가설 1과 2는 개별기업 수준의 군집성을 통제한 후에도 PER_q , PBR_q , $PFCFR_q$ 의 경우는 공통되게 지지된 결과를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

다음으로, 본 연구의 선행연구인 Habib et al. (2013)은 고평가된 자본이 감사보수에 미치는 영향을 분석할 때 고평가된 자본의 측정치로 PER 및 PBR 외에도 Rhodes-Kropf et al.(2005)에 기초한 비정상 시장가치를 나타내는 AbnRET를 이용한다. Rhodes-Kropf et al.(2005)의 방법은 Habib et al.(2013) 외에도 고평가된 자본과 차기의 이익조정 간의 관계를 분석한 Chi and Gupta

〈표 9〉 강건성 분석결과 2: 관심변수의 선택적 측정방법으로 AbnRET를 이용한 경우

| Panel A: H1 | | | Panel B: H2 | | |
|-------------------|------------|-----------------------------|-------------------|------------|---------------------------|
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAF_t$ | Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAH_t$ |
| | | 관심변수 = OVE_{t-1} | | | 관심변수 = OVE_t |
| | | AbnRET | | | AbnRET |
| | | 모형 1 | | | 모형 1 |
| OVE_{t-1} | + | 0.076*** [10.825] | OVE_t | + | 0.018** [2.326] |
| control variables | ? | Included | control variables | | Included |
| Adj. R^2 | | 0.731 | Adj. R^2 | | 0.705 |
| F Value | | 1350.52*** | F Value | | 1214.38*** |
| N | | 17,842 | N | | 18,344 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.
 주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

(2009), Shirl et al.(2013), Coulton et al. (2015) 등의 연구에서도 이용된 바 있다. 따라서 본 연구는 관심변수(OVE)에 대한 선택적인 측정치로 Rhodes-Kropf et al.(2005)¹⁶⁾의 방법을 이용한 경우에도 앞서 〈표 4〉 및 〈표 5〉의 주된 결과가 강건한지를 추가로 살펴보고자 한다. 그 결과는 〈표 9〉와 같다.

표의 결과를 보면, Panel A에서 가설 1에 해당하는 관심변수 AbnRET는 종속변수 LNAF에 대해 1% 수준에서 유의한 양(+)의 값으로 나타났다. 또한 Panel B에서 가설 2에 해당하는 관심변수 AbnRET는 종속변수 LNAH에 대해 5% 수준에서 유의한 양(+)의 값이다. 따라서 가설 1과 2는 고평가된 자본을 선택적인 측정방법으로 측정한 AbnRET

16) Rhodes-Kropf et al.(2005)의 연구에 기초한 AbnRET의 경험적 분석을 위한 추정모형식은 다음의 식(4)과 같다. 식(4)의 경우 시장가치(MV)는 자기자본의 장부가치(BV)와 수익성(NI)과 손실여부(I) 그리고 부채비율(LEV)에 따라 결정된다고 보는 모형이다. 선행연구들은 고평가된 자본을 추정하기 위하여 식(4)의 잔차를 이용하였다(Shirl et al., 2013; Coulton et al., 2015). 추정된 값은 앞서 DA와 유사한 절차에 따라 산업-연도별로 횡단면 회귀분석을 통해 하였다. 여기서 AbnRET는 식(4)의 모형을 회귀분석한 후 얻어진 개별기업에 대한 잔차(ε) 값이며, 본 연구는 선행연구의 방법과 유사하게 또한 앞서 OVE의 측정방법과 같이 AbnRET의 경우 식(4)을 통해 추정된 잔차를 기준으로 표본을 5분위수로 나눈 후 가장 상위 1분위수에 해당하면 1, 아니면 0으로 측정하였다.

$$MV_t = \rho_0 + \rho_1 BV + \rho_2 NI + \rho_3 I + \rho_4 LEV_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

여기서, MV_t = t년도 보통주의 시장가치에 자연로그
 BV_t = t년도 자기자본의 장부가치에 자연로그
 NI_t = t년도 당기순이익의 절대값을 취한 후 다시 자연로그
 I_t = t년도 당기순이익이 음(-)이면 1, 아니면 0
 LEV_t = t년도 총부채/총자산
 ε_t = 잔차항

로 분석한 경우에도 <표 4> 및 <표 5>의 주된 결과는 질적으로 유사하였다. 한편, Habib et al.(2013)의 연구는 AbnRET와 감사보수 간에 통계적으로 유의한 결과를 발견하지 못한 바 있다. 이와 달리, 본 연구결과에서는 고평가된 자본의 측정치로 AbnRET를 이용한 경우에도 감사보수뿐 아니라 감사시간과도 유의한 양(+)의 값이 나타났다. 따라서 본 연구에서 AbnRET의 결과는 선행연구인 Habib et al.(2013)에서는 발견되지 않았던 증거라는 점에서 차별적인 정보를 제공한다.

마지막으로, 연구개발비 투자가 많거나, 또는 IT 산업이나 바이오(Bio) 산업은 PER이나 PBR이 상대적으로 높다는 주장이 있을 수 있다. 따라서 본 절에서는 식(1) 및 식(2)에 대해 추가적인 통제변수로 연구개발비(R&D), IT 산업과 바이오 산업에 대해 통제된 후에도 <표 4> 및 <표 5>의 결과에 강건성이 있는지를 알아보았다.¹⁷⁾ 지면상 별도의 표로 제시하지는 않았으나, 그 결과에 따르면 식(1)과 식(2)의 통제변수 이외에도 R&D, IT 및 BIO 변수를 추가로 통제된 후에도 관심변수의 결과는 질적으로 같았다. 따라서 앞서의 <표 4> 및 <표 5>에서 OVE의 결과는 R&D 투자나 IT 산업 그리고 바이오산업이 감사인의 감사위험에 미치는 영향 이외에도 추가적인 정보력을 가지고 있음을 나타낸다.¹⁸⁾

4.7 추가분석 결과

앞서 <표 4> 및 <표 5>의 주된 회귀분석의 결과는 전체표본을 대상으로 한 것이다. 본 절의 추가분석에서는 시장유형(KOSPI vs. KOSDAQ)에 따라, 감사보수가 종전보다 증가된 IFRS 의무도입 전후기간(Pre-IFRS vs. Post-IFRS period)에 따라, 감사인 규모로 측정되는 감사품질(Big 4 vs. non-Big 4)에 따라 앞서의 분석결과에 차별적인 반응(differential response)을 보이는지를 알아보기 위하여 전체표본을 다시 나누어 살펴보았다. 선행연구에서는 유가증권기업들보다 코스닥시장에 속한 기업들의 재량적 발생액 수준이 더 높음을 보고한 바 있다(윤순석, 2001). 따라서 본 절에서는 앞서 <표 4> 및 <표 5>의 결과가 시장유형에 따른 차이가 기인한 것인지, 아니면 시장유형에 상관없이 나타나는 현상인지를 시장유형(KOSPI vs. KOSDAQ)에 따라 표본을 나누어 살펴보고자 한다. 또한 선행연구들에서는 IFRS 의무도입 이후 정보환경의 변화로 이익의 질이 개선되었다는 주장이 있다(차승민·문보영·전홍민, 2014; 박종일, 2015). 따라서 앞서의 <표 4> 및 <표 5>의 결과가 IFRS 도입 전에 주로 기인한 것인지, 아니면 IFRS 도입 전후기간에 관계없이 관찰되는 현상인지를 알아보하고자 한다. 또한 Big 4 감사인의 경우가 non-Big 4 감사인보다 고품질의 감사서비스를 제공한다는 주장이 있어 왔다(Simunic, 1980; Palmrose, 1989; Caramanis

17) 본 연구는 R&D를 연구개발비(=연구비+경상개발비+개발비의 증가)에 대해 매출액으로 나누어 측정하였다. 또한 IT 산업은 선행연구의 방법에 따라 KISVALUE에서 제공되는 "IT 종합"을 이용하였으며, BIO 산업의 경우는 앞서와 같은 구분된 산업분류표를 상장기업에 대해 제공하는 데이터베이스를 찾기 어렵기 때문에 본 연구에서는 KISVALUE의 "주식업종" 중에서 '계약'에 속한 경우로 측정하였다. 따라서 본 절에서는 IT와 BIO 변수에 대해 각각 IT 산업에 속한 기업이면 1, 아니면 0인 더미변수, 또한 BIO 산업에 속한 기업이면 1, 아니면 0인 더미변수로 측정하였다.

18) 한편, 종속변수가 LNAF일 때 R&D는 유의한 양(+)의 관계를, IT는 유의한 음(-)의 관계로 나타났고, BIO는 종속변수와 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 종속변수가 LNAH일 때 R&D는 유의한 양(+)의 관계를, BIO는 유의한 음(-)의 관계를, 그러나 IT는 통계적으로 유의한 결과가 나타나지는 않았다.

and Lennox, 2008; 권수영 외, 2005; 박종일 · 최 관, 2009; 권수영 · 기은선, 2011 등). 그러한 점에서 본 절에서는 감사인 규모로 측정된 감사품질에 따라 <표 4> 및 <표 5>의 결과가 다른지를 추가로 알아보고자 한다. 이에 대한 분석결과는 <표 10>부터 <표 12>까지에 각각 나타내었다.

먼저 전체표본을 KOSPI와 KOSDAQ 표본으로

나누어 살펴본 <표 10>의 결과를 보면, KOSPI 표본의 경우 관심변수 PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q는 종속변수 LNAF에 대해 유의적인 양(+)의 값을(Panel A), 종속변수 LNAH에 대해 PCR_q를 제외한 PER_q, PBR_q, PFCFR_q는 유의적인 양(+)의 값이다(Panel B). 또한 KOSDAQ 표본의 경우 관심변수 PER_q, PBR_q, PCR_q,

<표 10> 추가분석 결과 1: KOSPI vs. KOSDAQ 표본

| Panel A: H1 | | | | | | | | | |
|---------------------|------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Variable | Pred. sign | KOSPI 표본 | | | | KOSDAQ 표본 | | | |
| | | 종속변수=LNAF _t | | | | | | | |
| | | 관심변수= OVE _{t-1} | | | | | | | |
| | | PER _q 모형 1 | PBR _q 모형 2 | PCR _q 모형 3 | PFCFR _q 모형 4 | PER _q 모형 5 | PBR _q 모형 6 | PCR _q 모형 7 | PFCFR _q 모형 8 |
| OVE _{t-1} | + | 0.044*** [3.806] | 0.115*** [8.719] | 0.055*** [4.770] | 0.029*** [2.623] | 0.024*** [2.903] | 0.058*** [6.933] | 0.013 [1.605] | 0.046*** [5.503] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R ² | | 0.782 | 0.784 | 0.782 | 0.782 | 0.469 | 0.469 | 0.467 | 0.471 |
| F Value | | 785.99*** | 794.07*** | 787.08*** | 772.87*** | 257.52*** | 259.65*** | 257.20*** | 254.85*** |
| N | | 7,666 | 7,666 | 7,666 | 7,520 | 10,235 | 10,235 | 10,235 | 9,992 |
| Panel B: H2 | | | | | | | | | |
| Variable | Pred. sign | KOSPI 표본 | | | | KOSDAQ 표본 | | | |
| | | 종속변수=LNAH _t | | | | | | | |
| | | 관심변수= OVE _t | | | | | | | |
| | | PER _q 모형 1 | PBR _q 모형 2 | PCR _q 모형 3 | PFCFR _q 모형 4 | PER _q 모형 5 | PBR _q 모형 6 | PCR _q 모형 7 | PFCFR _q 모형 8 |
| OVE _t | + | 0.032*** [2.607] | 0.043*** [3.053] | 0.011 [0.896] | 0.022* [1.875] | 0.018* [1.846] | 0.008 [0.828] | 0.009 [0.907] | 0.030*** [3.139] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R ² | | 0.774 | 0.774 | 0.773 | 0.774 | 0.460 | 0.461 | 0.461 | 0.463 |
| F Value | | 762.69*** | 763.01*** | 761.93*** | 749.92*** | 259.45*** | 259.31*** | 259.32*** | 255.70*** |
| N | | 7,808 | 7,808 | 7,808 | 7,641 | 10,588 | 10,588 | 10,588 | 10,356 |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단을 참조.
 주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

PFCFR_q는 종속변수 LNAF에 대해 PCR_q를 제외한 PER_q, PBR_q, PFCFR_q에서 유의적인 양(+)의 값을(Panel A), 종속변수 LNAH에 대해 PBR_q, PCR_q를 제외한 PER_q, PFCFR_q에서 유의적인 양(+)의 값을 보인다(Panel B). KOSPI 표본은 8개의 모형 중 7개의 경우에서, KOSDAQ

표본은 8개의 모형 중 5개의 경우에서 자본이 고평가되면 감사인은 감사위험으로 평가하는 것으로 나타났다. 따라서 전반적으로 KOSDAQ 표본에 비해 KOSPI 표본에서 더 뚜렷한 반응이 나타났다.

전체표본을 IFRS 의무도입 전후기간에 따라 나누어 분석한 <표 11>을 보면, Panel A에서 Pre-IFRS

<표 11> 추가분석 결과 2: Pre-IFRS vs. Post-IFRS period

| Panel A: H1 | | | | | | | | | |
|---------------------|------------|---------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Variable | Pred. sign | Pre-IFRS period | | | | Post-IFRS period | | | |
| | | 종속변수 = LNAF _t | | | | | | | |
| | | 관심변수 = OVE _{t-1} | | | | | | | |
| | | PER _q | PBR _q | PCR _q | PFCFR _q | PER _q | PBR _q | PCR _q | PFCFR _q |
| | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 | 모형 5 | 모형 6 | 모형 7 | 모형 8 | |
| OVE _{t-1} | + | 0.041*** [3.451] | 0.115*** [9.743] | 0.042*** [3.617] | 0.058*** [5.066] | 0.033*** [3.832] | 0.075*** [8.046] | 0.029*** [3.360] | 0.045*** [5.133] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R ² | | 0.728 | 0.731 | 0.728 | 0.729 | 0.728 | 0.729 | 0.727 | 0.730 |
| F Value | | 688.60*** | 699.10*** | 688.80*** | 685.70*** | 956.90*** | 963.30*** | 956.50*** | 938.40*** |
| N | | 7,480 | 7,480 | 7,480 | 7,423 | 10,421 | 10,421 | 10,421 | 10,089 |
| Panel B: H2 | | | | | | | | | |
| Variable | Pred. sign | Pre-IFRS period | | | | Post-IFRS period | | | |
| | | 종속변수 = LNAH _t | | | | | | | |
| | | 관심변수 = OVE _t | | | | | | | |
| | | PER _q | PBR _q | PCR _q | PFCFR _q | PER _q | PBR _q | PCR _q | PFCFR _q |
| | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 | 모형 5 | 모형 6 | 모형 7 | 모형 8 | |
| OVE _t | + | 0.028* [1.931] | 0.056*** [3.820] | 0.017 [1.209] | 0.049*** [3.558] | 0.024*** [2.767] | 0.026*** [2.728] | 0.012 [1.344] | 0.030*** [3.327] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R ² | | 0.635 | 0.636 | 0.635 | 0.636 | 0.728 | 0.728 | 0.728 | 0.732 |
| F Value | | 461.10*** | 462.10*** | 460.80*** | 458.10*** | 983.30*** | 983.30*** | 982.60*** | 971.80*** |
| N | | 7,700 | 7,700 | 7,700 | 7,629 | 10,696 | 10,696 | 10,696 | 10,368 |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단을 참조. 단, 종속변수로 볼 때 Pre-IFRS 기간은 2004년부터 2010년까지, Post-IFRS 기간은 2011년부터 2017년까지임.

주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

기간과 Post-IFRS 기간에 상관없이 관심변수 PER_q , PBR_q , PCR_q , $PFCFR_q$ 는 종속변수 $LNAF_t$ 에 대해 유의적인 양(+)의 관계를, 또한 Panel B에서 Pre-IFRS 기간의 표본의 경우 관심변수 PER_q , PBR_q , PCR_q , $PFCFR_q$ 는 종속변수 $LNAH_t$ 에 대해 PCR_q 를 제외한 PER_q , PBR_q , $PFCFR_q$ 에서 유의적인 양(+)의 관계로 나타났다. 따라서 <표

11>의 결과는 IFRS 의무도입 전후기간에 관계없이 자본이 고평가되면 감사인은 감사위험으로 평가한다는 것을 보여준다. 그러한 점에서 앞서 <표 4> 및 <표 5>의 결과는 IFRS 전후기간에 따라 민감하지는 않았다.

다음으로, 전체표본을 다시 감사인 규모로 측정된 감사품질(Big 4 vs. non-Big 4)에 따라 나누어 분

<표 12> 추가분석 결과 3: Big 4 vs. non-Big 4 표본

| Panel A: H1 | | | | | | | | | |
|-------------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| Variable | Pred. sign | Big 4 표본 | | | | non-Big 4 표본 | | | |
| | | 종속변수 = $LNAF_t$ | | | | | | | |
| | | 관심변수 = OVE_{t-1} | | | | | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 | 모형 5 | 모형 6 | 모형 7 | 모형 8 | |
| OVE_{t-1} | + | 0.035*** [3.737] | 0.086*** [8.609] | 0.041*** [4.346] | 0.044*** [4.679] | 0.026*** [2.670] | 0.071*** [6.889] | 0.012 [1.211] | 0.035*** [3.527] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.783 | 0.784 | 0.783 | 0.784 | 0.397 | 0.402 | 0.397 | 0.399 |
| F Value | | 982.25*** | 990.17*** | 982.90*** | 968.36*** | 158.14*** | 160.05*** | 157.87*** | 156.09*** |
| N | | 9,547 | 9,547 | 9,547 | 9,330 | 8,354 | 8,354 | 8,354 | 8,182 |
| Panel B: H2 | | | | | | | | | |
| Variable | Pred. sign | Big 4 표본 | | | | non-Big 4 표본 | | | |
| | | 종속변수 = $LNAH_t$ | | | | | | | |
| | | 관심변수 = OVE_t | | | | | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 | 모형 5 | 모형 6 | 모형 7 | 모형 8 | |
| OVE_t | + | 0.033*** [3.028] | 0.051*** [4.456] | 0.028*** [2.623] | 0.041*** [3.812] | 0.012 [1.169] | -0.006 [-0.538] | -0.013 [-1.210] | 0.010 [0.948] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.725 | 0.726 | 0.725 | 0.728 | 0.408 | 0.408 | 0.400 | 0.401 |
| F Value | | 769.27*** | 770.42*** | 769.02*** | 759.39*** | 173.20*** | 173.15*** | 173.21*** | 170.67*** |
| N | | 9,900 | 9,900 | 9,900 | 9,658 | 8,496 | 8,496 | 8,496 | 8,339 |

주1) 변수 정의는 <표 2>의 하단을 참조.

주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

석한 <표 12>의 결과를 보면, Big 4 표본의 경우 관심변수 PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q는 종속변수 LNAF에 대해 유의적인 양(+)의 관계를 (Panel A), 또한 종속변수 LNAH에 대해서도 유의적인 양(+)의 관계로 나타났다(Panel B). 반면, non-Big 4 표본의 경우 관심변수 PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q는 종속변수 LNAF에 대해 PCR_q를 제외한 PER_q, PBR_q, PFCFR_q에서 유의적인 양(+)의 관계를(Panel A), 그러나 종속변수 LNAH에 대해 PER_q, PBR_q, PCR_q, PFCFR_q 모두는 통계적으로 유의적인 관계가 관찰되지 않았다(Panel B). 즉 Big 4 표본은 8개의 모형 중 8개의 경우에서, non-Big 4 표본은 8개의 모형 중 3개의 경우에서, 특히 감사보수의 경우만 유의한 결과로 나타났다. 따라서 앞서 <표 4> 및 <표 5>의 결과는 전반적으로 non-Big 4 표본보다 Big 4 표본일 때 더 뚜렷한 반응을 보였다. 특히 non-Big 4 감사인은 Big 4 감사인의 경우와 달리, OVE의 대응치 4개 중 3개의 경우에서 감사위험을 감사보수에 반영하고 있으나, 이들 기업에 대해 감사시간의 투입을 더 많이 수행한다는 결과를 관찰할 수 없었다. 즉 <표 12>의 결과는 고평가된 자본에 대한 감사위험의 평가는 Big 4와 non-Big 4 감사인간에도 감사보수와 감사시간의 반응에 차별적인 차이가 있음을 보여준다. 그러한 점에서 <표 12>의 결과는 감사보수와 달리, 감사시간의 경우는 Big 4 vs. non-Big 4 감사인간에 고평가된 자본에 대한 감사인의 차별적인 반응이 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때 앞서 <표 4>의 결과는 Big 4와 non-Big 4 감사인 모두에 기인한 결과라고 할 수 있으나, <표 5>의 결과는 주로 Big 4 감사인의 결과에 기인된 것임을 알 수 있다.

한편, 앞서 <표 4>와 <표 5>에서 재무보고의 불투

명성을 나타내는 OPACITY는 감사보수와 감사시간에 대해 모두 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 또한 선행연구인 Habib et al.(2013)에서는 재무보고의 질이 낮을 때 고평가된 자본과 감사보수 간에 양(+)의 관계는 강화된다는 결과를 보고하였다. 따라서 본 절에서는 식(1) 및 식(2)의 모형에 OVE와 OPACITY의 상호작용변수(interactive terms)를 추가로 고려한 후 국내의 상장기업들에 대해서도 재무보고의 질이 낮을 때 고평가된 자본과 감사인의 감사위험 간의 양(+)의 관계가 더 강화되는지를 추가로 살펴보고자 한다. 만일 상호작용변수인 OVE*OPACITY가 종속변수(LNAF 및 LNAH)에 대해 유의적인 양(+)의 값을 가질 경우 재무보고의 질이 낮은 기업에서 자본이 고평가되면 감사인의 감사위험이 더 증가한다는 것을 나타낸다. 이를 알아본 결과는 <표 13>과 같다.

표를 살펴보면, Panel A에서 관심변수인 상호작용변수 OVE*OPACITY는 종속변수 LNAF에 대해 4개의 모형 중 모형 3과 통계적으로 유의하고, 나머지는 유의한 값이 나타나지는 않았다. 또한 모형 3의 경우도 예상과는 다른 결과이다. 반면, Panel B에서 상호작용변수 OVE*OPACITY는 종속변수 LNAH에 대해 4개의 모형 중 모형 2를 제외하면 나머지 모형에서는 통계적으로 값이 나타나지 않았다. 모형 2의 경우는 예상과 일치하는 결과이다. 그러나 Panel A와 B에서 OVE*OPACITY의 경우 통계적으로 유의한 결과가 나타난 경우 간에 서로 상반된 증거이고, 전체 8개의 분석 중에서 6개의 경우는 대체로 유의한 값이 관찰되지는 않았다. 이러한 측면에서 보면, Habib et al.(2013)의 연구에서 미국 자료를 이용한 경우와 달리, 국내 상장기업 자료를 이용한 결과에서는 재무보고의 질이 낮을 때 고평가된 자본과 감사위험 간에 양(+)의 관계가 더

〈표 13〉 추가분석 5: OVE와 OPACITY 간의 상호작용변수를 고려한 경우

| Panel A: H1 | | | | | |
|-----------------------------|------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAF_t$ | | | |
| | | 관심변수 = $OVE_{t-1} * OPACITY_{t-1}$ | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_{t-1} | + | 0.045*** [4.062] | 0.078*** [6.712] | 0.046*** [4.167] | 0.040*** [3.743] |
| $OPACITY_t$ | + | 0.125*** [6.592] | 0.080*** [3.795] | 0.127*** [6.751] | 0.113*** [6.031] |
| $OVE_{t-1} * OPACITY_{t-1}$ | + | -0.058 [-1.444] | 0.025 [0.761] | -0.068* [-1.705] | 0.011 [0.276] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.730 | 0.732 | 0.730 | 0.730 |
| F Value | | 1307.57*** | 1318.69*** | 1307.55*** | 1309.00*** |
| N | | 17,901 | 17,901 | 17,901 | 17,512 |
| Panel B: H2 | | | | | |
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAH_t$ | | | |
| | | 관심변수 = $OVE_t * OPACITY_t$ | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_t | + | 0.028** [2.325] | 0.007 [0.562] | 0.016 [1.354] | 0.030** [2.554] |
| $OPACITY_t$ | + | 0.059*** [2.754] | 0.018 [0.775] | 0.058*** [2.740] | 0.055*** [2.619] |
| $OVE_t * OPACITY_t$ | + | -0.021 [-0.454] | 0.078** [2.095] | -0.023 [-0.515] | 0.001 [0.027] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.704 | 0.704 | 0.704 | 0.704 |
| F Value | | 1182.16*** | 1182.74*** | 1181.48*** | 1182.70*** |
| N | | 18,396 | 18,396 | 18,396 | 17,997 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.

주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

〈표 14〉 추가분석 5: OVE와 OWNER 간의 상호작용변수를 고려한 경우

| Panel A: H1 | | | | | |
|-----------------------|------------|------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAF_t$ | | | |
| | | 관심변수 = $OVE_{t-1} * OWNER_t$ | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_{t-1} | + | -0.025 [-1.417] | 0.017 [1.041] | -0.020 [-1.104] | 0.034* [1.883] |
| $OWNER_t$ | + | -0.342*** [-17.093] | -0.341*** [-17.100] | -0.339*** [-17.069] | -0.315*** [-15.963] |
| $OVE_{t-1} * OWNER_t$ | + | 0.145*** [3.509] | 0.188*** [4.605] | 0.128*** [3.114] | 0.021 [0.506] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.703 | 0.732 | 0.730 | 0.730 |
| F Value | | 1308.60*** | 1320.77*** | 1308.23*** | 1309.02*** |
| N | | 17,901 | 17,901 | 17,901 | 17,512 |
| Panel B: H2 | | | | | |
| Variable | Pred. sign | 종속변수 = $LNAH_t$ | | | |
| | | 관심변수 = $OVE_t * OWNER_t$ | | | |
| | | PER_q | PBR_q | PCR_q | $PFCFR_q$ |
| | | 모형 1 | 모형 2 | 모형 3 | 모형 4 |
| OVE_t | + | -0.019 [-0.931] | -0.023 [-1.238] | -0.012 [-0.613] | 0.016 [0.771] |
| $OWNER_t$ | + | -0.250*** [-11.136] | -0.254*** [-11.361] | -0.240*** [-10.782] | -0.234*** [-10.567] |
| $OVE_t * OWNER_t$ | + | 0.106** [2.310] | 0.140*** [3.084] | 0.059 [1.302] | 0.037 [0.804] |
| control variables | ? | Included | Included | Included | Included |
| Adj. R^2 | | 0.704 | 0.704 | 0.704 | 0.704 |
| F Value | | 1182.63*** | 1183.21*** | 1181.61*** | 1182.76*** |
| N | | 18,396 | 18,396 | 18,396 | 17,997 |

주1) 변수 정의는 〈표 2〉의 하단을 참조.

주2) 괄호의 수치는 변수에 대한 t 값을 보고함.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10%에서 유의함(양측검증).

강화된다는 증거는 발견되지 않았다. 이는 국내 상장기업을 대상으로 분석한 경우에는 감사인이 낮은 재무보고의 질과 자본이 고평가된 정보위험을 서로 연계시켜 감사위험에 반영한다는 결과는 관찰할 수 없었다. 한편으로, 이러한 결과는 미국 감사시장을 분석한 Habib et al.(2013)의 결과와 달리 국내 감사인의 경우는 낮은 재무보고의 질과 자본이 고평가된 정보에 대해 서로 연계하여 평가하기보다는 별개의 감사위험으로 각각 반영하고 있음을 시사한다.

마지막으로, 본 절에서는 가설 1과 2의 경우 대리인 비용이 높은 기업에서 더 뚜렷한 반응이 있는지를 추가로 살펴보고자 한다.¹⁹⁾ 선행연구에서는 대주주 지분율이 높은 기업에서 재무적 발생액 수준이 더 높다는 결과를 보고한 바 있다(박종일, 2003). 또한 선행연구에서는 동아시아 국가들은 미국과 달리, 경영자와 주주간의 대리인 문제보다 지배주주와 소액주주 간의 대리인 문제가 이익조정 유인으로 더 강하게 작용한다고 주장하였다(안홍복, 2004). 따라서 대주주 지분율이 높은 기업이 대리인 비용이 높을 것으로 예상될 수 있으므로, 본 절의 추가분석에서는 대리인 비용이 높을 때 앞서의 <표 4> 및 <표 5>의 관계가 더 강하게 나타나는지를 알아보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 OVE와 OWNER의 상호작용변수를 추가로 모형식에 고려하여 분석하였다. 즉 종속변수 LNAF 또는 LNAH에 대해 OVE*OWNER이 추가로 양(+)의 관계로 나타난다면 이는 대주주 지분율로 측정된 대리인 비용이 높은 기업에서 자본이 고평가될수록 감사인의 감사위험이 더 높다는 것을 나타낸다. 이와 관련된 분석 결과는 <표 14>에 보고하였다.

표를 보면, Panel A에서 상호작용변수인 OVE*

OWNER는 종속변수 LNAF에 대해 전반적으로 양(+)의 관계를 보이고 있으며, 특히 OVE의 측정치가 PER_q, PBR_q 및 PCR_q일 때 1% 수준에서 유의한 결과로 나타났다. Panel B에서 상호작용변수인 OVE*OWNER는 종속변수 LNAH에 대해 양(+)의 관계를 보이고 있으며, 특히 OVE의 측정치가 PER_q와 PBR_q일 때 통계적으로 유의한 결과로 나타났다. 따라서 <표 14>의 결과는 대체로 대주주 지분율이 높은, 즉 대리인 비용이 높은 기업에서 자본이 고평가되면 그렇지 않은 경우보다 감사인의 감사위험이 더 증가한다는 것을 보여준다.

V. 결론

본 연구는 국내 상장기업을 대상으로 고평가된 자본에 대해 감사인이 감사위험으로 반영하는지를 실증적으로 분석하였다. 특히, 선행연구인 Habib et al.(2013)의 연구를 확장시켜 감사보수뿐만 아니라 감사인의 감사노력인 감사시간에 대하여도 분석하였다. 또한 고평가된 자본과 감사위험 간에 양(+)의 관계가 있다면 이러한 평균적인 관계가 시장유형, IFRS 의무도입 전후기간 그리고 감사인 규모로 측정되는 감사품질에 따라 차별적 반응을 보이는지에 대해서도 알아보았다. 분석을 위해 본 연구는 고평가된 자본에 대해 다섯 개의 OVE 대응치를 이용하였다. 구체적으로 PER, PBR, PCR, PFCFR 및 AbnRET을 이용하였고, 분석시에 각 OVE의 대응치를 기준으로 5분위수로 나누어 상위 1분위수(top 20%)에 해당하면 1, 아니면 0인 지시변수로 분석

19) 이러한 추가분석에 대한 의견을 제언해 주신 익명의 심사자에게 감사드린다.

에 이용하였다. 분석기간은 종속변수를 기준으로 2004년부터 2017년까지, 금융업을 제외한 12월 결산의 유가증권과 코스닥기업을 중심으로 분석에 이용 가능 했던 최종표본으로 감사보수(감사시간)의 경우 17,901개(18,396개) 기업/연 자료가 분석되었다.

실증분석의 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 감사보수 및 감사시간에 영향을 미치는 통제변수가 고려된 후에도 고평가된 자본의 기업이 그렇지 않은 경우보다 감사인의 감사보수와 감사시간 모두 높거나 많게 나타났다. 특히 OVE 대응치 중 PER, PBR, PCR, PFCFR는 감사보수와 유의한 양(+)의 관계를, 또한 PER, PBR, PFCFR는 감사시간과 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 따라서 주로 OVE 대응치가 PER, PBR, PFCFR일 때 더 뚜렷한 관계로 나타났다. 또한 Rhodes-Kropf et al.(2005)의 비정상 시장가치(AbnRET)로 고평가된 자본을 측정할 경우에도 앞서와 질적으로 유사한 결과로 나타났다. 둘째, 앞서의 결과는 OVE에 대한 선택적인 측정방법에 따라 분석결과가 민감하지는 않았다. 예를 들어, OVE를 측정할 때 기말 종가 대신 월 평균 종가를 이용하거나 지시변수 대신 월 변수에 자연로그 값을 취한 OVE를 이용하더라도 모두 앞서와 일관된 결과로 나타났다. 셋째, 전체표본을 다시 시장 유형, IFRS 도입 전후기간에 따라 나누어 분석해도 앞서의 관계는 모두 일관된 결과들이 나타났다. 이는 고평가된 자본의 기업에 대해 감사인은 시장유형에 상관없이, IFRS 의무도입 전후기간에 관계없이 감사위험으로 평가한다는 것을 나타낸다. 이와 달리, 전체표본을 다시 감사인 규모로 측정되는 감사품질에 따라 표본을 나누어 분석하면 non-Big 4 감사인 보다는 주로 Big 4 감사인이 감사한 경우에서 앞서의 관계는 더 뚜렷한 관계로 나타났다. 즉 앞서의 관계는 감사품질에 따라 차별적인 반응이 있었다.

마지막으로, 상호작용변수를 이용하여 분석한 결과, Habib et al.(2013)과 달리 국내의 경우는 재무보고의 질이 낮은 기업에서 자본이 고평가된 경우 감사인의 감사위험이 더 증가한다는 결과는 관찰되지 않았다. 반면에, 상호작용변수를 이용하여 추가분석을 수행한 결과, 대리인 비용(예로, 대주주 지분율)이 높은 기업에서 자본이 고평가되면 그렇지 않은 경우보다 감사인의 감사보수와 감사시간이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 앞서의 결과가 대리인 비용이 높을 때 더 강화되는 것을 나타낸다.

이상을 종합하면, 본 연구는 국내 상장기업을 대상으로 감사인이 피감기업의 주가가 고평가된 자본을 선제적인 정보로서 감사위험으로 평가하고 있음을 감사보수뿐 아니라 감사시간 측면에서 보여주었다는데 의미가 있다. 또한 본 연구는 국내 감사시장을 중심으로 고평가된 자본과 감사위험 간의 관계를 처음으로 알아본 연구라는 점에서도 의의가 있다. 특히 본 연구의 발견은 국내 감사시장에서 감사인의 관점에서 자본이 고평가된 경우 감사위험을 높이는 중요한 결정요인임을 보여주고 있어 감사보수와 감사시간의 결정모형을 다룬 관련연구에 새로운(novel) 증거를 제공한다. 또한 본 연구결과는 고평가된 자본과 이익조정 간의 관계를 분석한 관련연구에 대해서도 추가적인 증거를 제공한다. 아울러 Jensen (2005)은 주가가 고평가되면 고평가된 자본에 기인된 실질적인 대리비용이 발생된다고 주장한다. 이러한 맥락에서 보면, 본 연구는 자본이 고평가된 기업의 대리비용의 문제와 관련하여 감사인의 감사보수와 감사시간의 증가를 통해서 실증적으로 보여주고 있다는 점에서 본 연구의 발견은 의미 있는 정보를 제공한다. 나아가 외부감사인은 기업과 관련된 외부 정보이용자에게 기업이 보고하는 재무보고의 수칙과 질에 관한 합리적인 확신을 제공한다는 점에서 고평

가된 자본을 감사위험의 지표로 활용하고 있다는 본 연구의 발견은 학계뿐만 아니라, 재무보고의 질에 관심이 있는 자본시장의 이해관계자인 투자자, 실무계, 규제기관 및 정책입안자에게도 주가가 고평가된 기업에 대해 감사인이 어떻게 반영하고 있는지와 관련한 전반적인 이해에 유용한 시사점을 제공한다.

이상의 유익한 발견과 시사점의 제공에도 불구하고 본 연구는 다음의 분석상 한계가 있다. 첫째, 해당 주제를 분석할 때 이용된 식(1) 및 식(2)의 모형에서 고려하지 못한 생략된 변수 문제는 남아 있다. 둘째, 본 연구는 OVE의 대응치로 과거 선행연구들보다 더 다양한 선택적인 측정치를 이용하였다. 그러나 한편으로, Jensen(2005)에서 논의하는 기업의 주가가 기본가치보다 더 초과하는 경우를 파악하는데 있어 기본가치의 추정은 연구자마다 다를 수 있다. 그러한 점에서 이러한 측면은 결과해석상에 고려될 필요가 있다. 한편, 이러한 분석상의 한계는 경험적 분석을 수행하는 연구들에서 흔히 나타날 수 있는 공통된 문제일 수 있다.

참고문헌

- 박수근 · 박종일(2010), “유가증권시장, 코스닥등록 및 비상장기업의 감사보수 결정요인에 관한 비교분석,” **회계저널**, 19(4), pp.197-230.
- 권수영 · 기은선(2011), “발생액의 질이 감사시간 및 감사보수에 미치는 영향에 관한 연구,” **회계학연구**, 36(4), pp.95-137.
- 권수영 · 김문철 · 정태진(2005), “감사시간과 감사품질이 감사보수에 미치는 영향,” **회계학연구**, 30(4), pp.47-76.
- 권수영 · 김문철(2001), “감사보수의 결정요인과 감사보수 체계 변화로 인한 효과분석,” **회계학연구**, 26(2), pp.115-143.
- 박종일(2003), “기업지배구조와 이익조정: 최대주주 지분을 중심으로,” **회계학연구**, 28(2), pp.135-172.
- 박종일(2015), “IFRS 도입이 실제 이익조정에 미친 영향,” **세무와회계저널**, 16(5), pp.65-110.
- 박종일 · 박찬용(2007), “비정상 감사보수와 감사품질이 비정상 감사시간에 미치는 영향,” **회계와 감사연구**, 45, pp.119-159.
- 박종일 · 신상이(2018), “재무보고의 질이 현금보유의 가치에 미치는 영향: 감사보수 및 감사시간을 중심으로,” **회계학연구**, 43(6), pp.187-231.
- 박종일 · 전규안(2018), “비정상 감사보수 및 감사시간과 감사품질 간의 관계 재분석,” **세무와회계저널**, 19(5), pp.9-53.
- 박종일 · 최 관(2009), “비정상적인 감사보수와 감사시간이 재무적 발생액에 미치는 영향,” **세무와회계저널**, 10(3), pp.257-293.
- 신용인 · 최 관 · 조현우(2007), “초도감사 보수할인이 감사품질에 미치는 영향,” **회계학연구**, 32(1), pp.173-207.
- 안성윤(2015), “기업의 성장성이 실제이익조정에 미치는 영향: 시가-장부가 비율(market-to-book ratio) 중심으로,” **국제회계연구**, 64, pp.297-322.
- 안홍복(2004), “지배주주의 지배-소유권 차이와 이익조정의 관련성 분석,” **회계학연구**, 29(4), pp.117-154.
- 윤순석(2001), “상장기업과 코스닥기업의 이익관리에 대한 비교 연구,” **경영학연구**, 29(1), pp.57-85.
- 장옥화 · 최현돌(2010), “가치주와 장기투자성과의 관련성,” **경영연구**, 25(3): pp.1-33.
- 전규안 · 박종일(2017), “회계이익의 불투명성이 감사보수 및 감사시간에 미치는 영향,” **경영학연구**, 46(5), pp.1303-1041.
- 차승민 · 문보영 · 전홍민(2014), “한국채택국제회계기준(K-IFRS)의 도입이 경영자의 실질적 이익조정에 미치는 영향,” **세무와회계저널**, 15(6), pp.55-81.
- Ashbaugh, H., R. LaFond, and B. Mayhew(2003),

- "Do non-audit services compromise auditor independence? Further evidence," *The Accounting Review*, 78(3), pp.611-539.
- Badertscher, B.(2011), "Overvaluation and its effect on management's choice of alternative earnings management mechanisms," *The Accounting Review*, 86(5), pp.1491-1518.
- Beneish, M. and D. Nichols(2009), "Identifying overvalued equity," *Working paper*, Indiana University and Cornell University.
- Caramanis, C. and C. Lennox(2008), "Audit effort and earnings management," *Journal of Accounting and Economics*, 45(1), pp.116-138.
- Chi, J. and M. Gupta(2009), "Overvaluation and earnings management," *Journal of Banking and Finance*, 33(9), pp.1652-1663.
- Choi, J. H., J. B. Kim, and Y. Zang(2010), "Do abnormally high audit fees impair audit quality," *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 29(2), pp.115-140.
- Cohen, D. A., A. Dey, and T. Z. Lys(2008), "Real and accrual-based earnings management in the pre and post Sarbanes Oxley period," *The Accounting Review*, 83(3), pp.757-787.
- Coulton, J. J., N. Sauneb, and S. L. Taylor(2015), "Overvalued equity, benchmark beating and unexpected accruals," *Accounting and Finance*, 55(4), pp.989-1014.
- Dechow, P., R. Sloan, and A. Sweeney(1995), "Detecting earnings management," *The Accounting Review*, 70(2), pp.193-225.
- DeFond, M. and J. Zhang(2014), "A review of archival auditing research," *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), pp.275-326.
- Edwards, E. O. and P. W. Bell(1961), "The theory and measurement of business income," Berkeley, CA: University of California Press.
- Frankel, R. and C. Lee(1998), "Accounting valuation, market expectation, and cross-sectional stock returns," *Journal of Accounting and Economics*, 25(3), pp.283-321.
- Graham, J., C. Harvey, and S. Rajgopal(2005), "The economic implications of corporate financial reporting," *Journal of Accounting and Economics*, 40(1)-(3), pp.3-73.
- Habib, A., R. Gong, and M. Hossain(2013), "Overvalued equities and audit fees: a research note," *Managerial Auditing Journal*, 28(8), pp.755-776.
- Houmes, R. E. and T. R. Skantz(2010), "Highly valued equity and discretionary accruals," *Journal of Business Finance & Accounting*, 37(1)-(2), pp.60-92.
- Houmes, R. E., M. Foley, and R. Cebula(2013), "Audit quality and overvalued equity," *Accounting Research Journal*, 26(1), pp.56-74.
- Hutton, A. P., A. J. Marcus, and H. Tehranian (2009), "Opaque financial reports, R², and crash risk," *Journal of Financial Economics*, 94(1), pp.67-86.
- Jensen, M.(1986), "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers," *American Economic Review*, 76(2), pp.323-329.
- Jensen, M.(2005), "Agency costs of overvalued equity," *Financial Management*, 34(1), pp.5-19.
- Kothari, S. P., A. Leone, and C. Wasley(2005), "Performance matched discretionary accrual measures," *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), pp.163-197.
- Madhogarhia, P., N. K. Sutton, and T. Kohers(2009), "Earnings management practices among growth and value firms," *Applied Financial Economics*, 19(22), pp.1767-1778.

- Niemi, L.(2002), "Do firms pay for audit risk? Evidence on risk premiums in audit fees after direct control for audit effort," *International Journal of Auditing*, 6(1), pp.37-51.
- Ohlson, J. A.(1995), "Earnings, book values, and dividends in equity valuation," *Contemporary Accounting Research*, 11(2), pp.661-687.
- Palmrose, Z. V.(1989), "The relation of audit contract type to audit fees and hours," *The Accounting Review*, 64(3), pp.488-500
- Rhodes-Kropf, M., D. Robinson, and S. Viswanathan (2005), "Valuation waves and merger activity: The empirical evidence," *Journal of Financial Economics*, 77(3), pp.561-603.
- Sawicki, J. and K. Shrestha(2012), "Overvaluation equity and the accruals anomaly: Evidence from insider trades," *Procedia Economics and Finance*, 2, pp.91-100.
- Shirl, M. M., M. Salehi, and H. Khalatbari(2013), "A study of the impact of equity overvaluation on earnings management: Iranian overview," *International Management Review*, 9(2), pp.70-82.
- Simunic, D.(1980), "The pricing of audit service: Theory and evidence," *Journal of Accounting Research*, 18(1), pp.161-190.

The Effect of Overvalued Equity on the Audit Fees and Audit Hours

Jongil Park* · Suin Kim**

Abstract

We examine whether the effect of overvalued equity on the auditor's audit fees and audit hours in audit work caused by greater audit risk. Overvalued equity provides a strong incentive for managers to report earnings upwards that do not disappoint the market (Jensen, 2005). That is, Jensen's (2005) agency cost theory of overvalued equity argues that managers will engage in earnings manipulation activities in an attempt to sustain equity overvaluation. Prior research finds that more highly overvalued firms engage in more aggressive earnings management including discretionary accrual, real transactions management, and more egregious GAAP violations than less overvalued firms (e.g., Chi and Gupta, 2009; Madhogarhia et al., 2009; Houmes and Skantz, 2010; Badertscher, 2011; Sawicki and Shrestha, 2012; Coulton et al., 2015 etc.). Prior study also shows that auditors charge higher audit fees for clients posing increased audit risks because of equity overvaluation (Habib et al., 2013). We extend the prior research to include audit fees as well as audit hours. Furthermore we use more various proxies for overvalued equity (i.e., PER, PBR, PCR, PFCFR etc.) than the prior research. For this analysis, we identify overvalued equity (hereafter OVE) is an indicator variable equal to 1 if the firm has been in the top quintile of PER, PBR, PCR, and PFCFR in year $t-1$ in audit fees model (or in year t in audit hours model), and 0 otherwise, respectively. Our sample of observations covers KOSPI and KOSDAQ listed firms with available data in non-financial industries with fiscal year-end in December from 2004 to 2017 (based on the dependent variable).

Our empirical results reveal the following. First, after controlling for several factors that affect audit fees identified in prior literature, we find that the positive and significant association between audit fees and overvaluation proxies for the PER, PBR, PCR, and PFCFR measures.

* Professor, School of Business, Chungbuk National University, First Author

** Ph. D., Candidate, School of Business, Chungbuk National University, Corresponding Author

Second, after controlling for several factors that affect audit hours identified in prior literature, we find that the positive and significant association between audit hours and overvaluation proxies for the PER, PBR, and PFCFR measures but not for the PCR. More importantly, there is a clear relation between audit fees and/or hours and overvaluation proxies for the PER, PBR, and PFCFR measures. We also measure overvaluation using the approach of Rhodes-Kropf et al. (2005) and the results are qualitatively similar. Third, in several sensitivity tests, we find these results qualitatively similar to that of prior work. Fourth, when we divided the sample into KOSPI and KOSDAQ listed firms, or when we partition the sample into pre- and post-IFRS adoption period, our results remain qualitatively similar. However, when we partition the sample into Big 4 auditors and non-Big 4 auditors, we find that the positive relation between audit fees and/or hours and overvaluation proxies is more pronounced for Big 4 auditors. Lastly, the positive association between overvalued equity and audit risk that this relationship is more pronounced for firms prone to the higher agency costs (i.e., the largest shareholder's holdings).

In summary, our results are consistent with the hypothesized positive association between audit fees and/or audit hours and overvaluation proxies. Thus, our results provide evidence consistent with the hypotheses that auditors do consider clients' audit risks emanating from overvalued equities, and incorporate that risk into audit pricing as well as auditors also exert additional audit effort in auditing financial reporting quality of firms that have been identified as overvalued equity. Therefore, our results is consistent with Jensen (2005), who argues that firms will seek to prolong the overvaluation where possible. This is, our empirical evidence supports Jensen's agency theory of overvalued equity, which increased audit risk perceived by the auditor's view motivates the auditor to charge higher audit fees and expend greater effort. The evidence supports this hypothesis.

Prior research has found that managers of overvalued firms engage in subsequent income-increasing earnings management to sustain overvaluation. However, there exists scant empirical evidence on auditors' response to additional risks posed by equity overvaluation. Moreover, there seldom exists prior study examining the relation between audit risk and overvaluation equity using Korean data. Therefore, our findings in this study contributes to the existing literature by considering auditors' response to equity overvaluation. In this respect, this study contributes to the audit-related literature. In addition, these findings have implications for investors, practitioners, regulators and provide avenues for future academic research.

Keywords: Overvalued equity, Audit risk, Audit fees, Audit hours, Agency cost

- 저자 저자 박종일은 충북대학교 경영대학 경영학부의 재무회계 전공 교수로 재직 중이다. 홍익대학교 경영학부를 졸업한 후, 동 대학의 대학원에서 경영학석사와 박사학위를 취득하였다. 주요 연구분야는 재무보고의 질, 회계이익과 과세소득의 차이, 고평가된 자본, 조세회피, 세무위험, 기업지배구조, 감사위원회, 감사품질, 재무분석가의 이익예측의 특성 등이다.
- 저자 김수인은 현재 충북대학교 경영대학 박사과정이다. 청주대학교 회계학과를 졸업하였으며, 충북대학교 대학원에서 회계학과 석사를 취득한 후, 동 대학원의 박사과정에 재학 중이다. 주요 연구분야는 재무보고의 질, 배당의 정보효과, 투자효율성, 조세회피, 세무위험, 감사품질, 주가폭락위험 등이다.