

The Effect of the Rank-Specific Audit Hours/Total Audit Hours on Credit Ratings and the Cost of Debt

직급별 감사시간과 총감사시간이 기업신용등급 및 타인자본비용에 미치는 영향

Jong-Il Park(First Author)

Professor, School of Business, Chungbuk National University
(parkjil@chungbuk.ac.kr)

Kyu-An Jeon(Corresponding Author)

Professor, Department of Accounting, Soongsil University
(kajeon@ssu.ac.kr)

Yun-Jeong Lee(Co-Author)

Ph. D. Candidate, Department of Accounting, Chungbuk National University
(ckoz17@naver.com)

Using audit hours by rank-specific in Korean listed firms from 2014 to 2019, we examine whether there is the effect of audits effort on the credit ratings (RATING) and the cost of debt (COD), and investigate how audit effort mediates relationship between ROA and RATING (or COD). Specifically, we analyze whether external information users (i.e., credit rating agencies and creditors) perceive increase in auditor's effort (i.e., rank-specific audit hours, total audit hours) as a proxy for audit quality or audit risk. Overall, our results provide some evidence that the market reacts negatively to more audit hours, and the results imply that market participants perceive that more audit effort is associated to firms with the higher audit risk. We also find that the effect of more audit hours weaken the positive relation between ROA and RATING or negative relation between ROA and COD. We also find that the frequency of auditor's communication with corporate governance is negatively (positively) associated to RATING (or COD). Thus, this study contributes to the literature on audit quality/risk by showing novel evidence that the announcement of more audit hours are perceived a proxy for audit risk rather than audit quality from rating agencies and creditors.

Key Words: Total Audit Hour, Rank-specific Audit Hours, Credit Ratings, Cost of Debt, Audit Quality, Audit Risk

Submission Date: 07. 28. 2021

Revised Date: (1st: 08. 24. 2021)

Accepted Date: 11. 21. 2021

Copyright 2011 THE KOREAN ACADEMIC SOCIETY OF BUSINESS ADMINISTRATION

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1. 서론

본 연구의 목적은 감사인의 감사노력이 신용평가 기관과 채권자에게 어떻게 평가되는지를 기업신용등급과 타인자본비용 측면에서 알아보는데 있다. 또한 감사보고서에 공시된 감사인의 지배구조와¹⁾의 커뮤니케이션 횟수가 기업신용등급과 타인자본비용에 어떤 영향을 미치는지 알아본다. 더 나아가 기업성과인 ROA와 기업신용등급 또는 ROA와 타인자본비용 간의 관계가 감사인의 감사노력에 따라 어떻게 달라지는지에 대해서도 살펴보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 감사보고서의 첨부서류에 공시된 직급별 감사시간과 이들의 합계인 총감사시간 자료를 수집하여 시장반응으로서 신용평가기관 및 채권자 측면에서 이들 정보에 대해 감사인의 감사노력에 관한 대용치(proxy), 또는 감사위험의 대용치 중 어떻게 평가하고 있는지를 알아보았다.²⁾ 특히 본 연구는 직급별 감사시간의 경우는 품질관리검토자(심리실 등), 담당이사(업무수행이사), 등록공인회계사, 수습공인회계사, 전산감사·세무·가치평가의 전문가 등의 5

개 직급으로 구분하여 살펴본다. 또한 본 연구는 직급별 감사시간의 측정방법으로 세 가지 방법을 검증 결과의 비교목적상 같이 이용한다(예로, ① 직급별 감사시간의 자연로그 값, ② 기업규모를 통제한 비정상 직급별 감사시간 및 ③ 선택적 방법으로 감사 참여자의 감사에 투입된 1인당 직급별 감사시간). 또한 본 연구의 추가분석에서는 상세 공시자료를 이용하여 직급별 감사시간에 대해 분·반기 검토와 기말감사로 나누어 살펴보고, 또한 표준감사시간제도의 도입 전후에 따라 나누어서도 살펴본다.

국외의 경우는 감사보수와 달리 감사시간 자료를 공개되지 않는 경우가 많아, 감사시간 자료를 이용한 연구는 매우 드문 편에 속한다. 이와 달리 국내는 감사보수뿐만 아니라 감사시간 자료가 같이 공개된다는 점에서 감사시간을 이용한 연구에 강점이 있다. 그런데 감사시간 자료를 이용한 연구들의 대부분이 감사시간의 결정요인을 분석하거나, 또는 감사시간과 감사품질(예로, 재량적 발생액) 간의 관계를 분석한 연구들은 상대적으로 많이 분석된 반면에, 감사시간에 대한 시장반응을 살펴본 연구는 미미하여 몇 편 되지 않는다. 예를 들어, 감사시간 자료를

- 1) 한국공인회계사회의 회계감사실무지침 2018-2의 '지배구조와의 커뮤니케이션에 관한 회계감사실무지침'에서 외부감사인이 커뮤니케이션을 수행할 지배구조는 감사위원회 또는 감사에 해당한다. 이는 감사인과 기업 내부감사기구, 즉, 지배구조와의 의사소통을 의미한다. 따라서 본 연구는 기술의 편의상 '지배구조와의 커뮤니케이션'을 '지배구조와의 커뮤니케이션'의 용어로 기술하였다. 그러나 이들 두 용어는 상호교체 가능하다.
- 2) 직급별 감사시간과 감사품질의 관계를 분석한 선행연구들의 경우 직급별 감사시간을 5개 직급으로 나누어 재량적 발생액 또는 감사보수와의 관계를 분석하거나, 또는 연구자의 관심주제에서 5개의 직급별 감사시간을 이용한 연구들은 크게 두 가지 부류로 나뉘어진다. 하나는 직급별 감사시간 자료를 이용할 때 5개 직급별 감사시간에 대해 전반적으로 감사품질에 어떤 영향을 주는지에 초점을 둔 연구가 있고(Kim and Jeon 2016; Kim 2017b; Shin and Bae 2019; Choi, Kim, and Kwon 2020), 또한 다른 하나는 연구주제에 따라서는 특정 직급 중 상위직급 또는 하위직급에 초점을 두고 이들의 영향을 중심으로 살펴본 연구도 있다(Bae, Yang, and Choi 2017; Kim 2018; Lee and Choi 2018; Hwang and Lee 2021). 전자의 경우는 직급별 감사시간에 자연로그 값을 취한 후 5개의 개별 직급별 감사시간 정보가 전반적으로 감사품질에 영향을 주는지에 더 초점이 있다면, 후자의 경우는 직급별 감사시간을 총감사시간으로 나누어, 총감사시간에서 특정 직급(예로, 상위직급, 낮은 직급, 파트너 등)의 비중이 더 초점을 둔 연구이다. 본 연구는 전자의 연구에 속한다. 즉, 본 연구는 직급별 감사시간의 공시 정보에 대한 전반적인 시장반응을 중심으로 살펴보는 것에 더 초점이 있다. 반면, 후자의 경우인 직급별 감사시간에서 특정 직급의 상대적인 정보력에 차이가 있는지에 관해서는 또 다른 연구주제에 해당될 수 있다. 따라서 본 연구는 전자의 연구흐름에 따라 직급별 감사시간의 시장반응에 대해 신용평가기관 및 채권자들이 이를 평가할 때 감사품질 또는 감사위험 중에서 전반적으로 어떻게 반응하는지에 더 초점을 두고 연구를 진행하였다.

이용한 국내 연구로는 투자자 측면에서 비정상 감사 시간과 주식거래량 간의 관계를 알아본 연구(Jung 2015a), 비정상 감사시간이 미래이익의 추가정보성에 미치는 효과를 미래이익반응계수(future earnings response coefficient; FERC) 모형을 이용하여 살펴본 연구(Jung 2015b), 비정상 감사시간과 회계정보의 가치관련성을 알아본 연구가 있고(Shin and Kim 2020), 또한 비정상 감사시간이 신용등급과 타인자본비용에 미치는 영향을 알아본 연구가 있다(Jeon and Park 2014). 이처럼 감사시간에 대한 시장반응을 살펴본 연구는 미미할 뿐만 아니라, 그 결과 측면에서도 혼재된(mixed) 증거가 나타나고 있다. 즉, 비정상 감사시간이 큰 기업일수록 투자자 측면에서 부정적인 영향을 미친다는 결과를 보고한 연구(Jung 2015a, 2015b), 긍정적인 영향을 보고한 연구(Shin and Kim 2020) 또한 신용평가기관의 기업신용등급에 긍정적인 영향을 주지만, 타인자본비용과는 유의미한 관계를 발견하지 못한 연구(Jeon and Park 2014)가 있어 아직까지 정보이용자 관점에서 감사시간이 감사품질(audit quality)의 대용치인지, 혹은 감사위험(audit risk)의 대용

치³⁾인지에 대한 합의된 결론에는 도달하지 못한 실정이다.

한편, 국내의 경우 규제당국은 감사인이 감사계획 수립, 현장감사 그리고 실사와 외부조회 등의 복잡한 과정을 거쳐 감사의견을 도출하지만, 감사보고서에는 이러한 내용이 언급되지 않아 투자자들이 감사 수행의 방법이나 감사의 충실성 등의 감사품질을 평가할 수 있는 정보가 미흡하다는 측면을 지적한 바 있다(금융감독원 보도자료 2015년 8월 18일자). 또한 Sohn, Lee, and Shin(2006)은 감사노력에 대한 대응치로 총감사시간만을 공시하면 감사업무에 참여한 감사팀 구성원의 경험, 전문성, 직급에 따른 차이를 포착할 수 없다고 지적한 바 있다. 이러한 추이에 따라 규제당국은 감사시간 및 감사절차 등의 구체적인 감사과정을 정보이용자에게 제공하여 감사품질을 평가하는데 참고할 수 있도록 2014년 5월 28일에 주식회사의 외부감사에 관한 법률(이하 외감법) 제7조의2 제3항 규정을 개정하고, 동법 시행령 제6조의2 규정을 신설하여 2014 회계연도부터 감사보고서에 감사참여자의 투입 인원수, 직급별 감사내용(예로, 품질관리검토자(심리실 등), 감사업무

3) 예를 들어, 감사시간 자료를 이용하여 분석한 선행연구들은 두 가지 분류에서 감사시간이 감사품질 또는 감사위험의 대용치인지를 확인하고 있다. 첫째, 감사시간과 감사품질 간의 관계를 살펴본 연구들은 재량적 발생액을 종속변수로 하고, 관심변수로 감사시간을 이용하여 분석한다(Kwon, Shin, and Jeong 2006; Caramanis and Lennox 2008; Park and Choi 2008; Park and Jeon 2018 등). 이 연구들은 감사시간의 투입이 많은 경우 재량적 발생액으로 측정된 감사품질이 억제될 것으로 기대한 가설을 설정한 후, 감사시간과 감사품질 간에 양(+)의 관련성이 나타나면 이에 대하여 감사시간을 감사품질의 대용치로 본다. 이러한 접근의 가정은 감사시간의 투입이 많을수록 감사인의 추가 감사노력이 증가되므로, 감사시간을 감사품질의 대용치로 간주한 것이다. 둘째, 앞서와 달리 감사시간의 결정요인 모형을 이용한 연구들은 감사시간을 종속변수로 이용하고, 사업위험 또는 재무보고의 질과 관련된 변수를 관심변수로 이용하여 분석한다(Simunic and Stein 1996; Bell, Landsman, and Shackelford 2001; Niemi 2002; Kwon and Ki 2011; Jeon and Park 2017 등). 이들 연구들은 사업위험이 높거나 재무보고의 질이 낮은 기업일 때 감사인의 감사위험 수준이 증가하므로, 종속변수인 감사시간이 증가할 것으로 기대하는 가설을 설정한 후, 만일 관심변수(예, 사업위험, 낮은 재무보고의 질)와 감사시간 간에 양(+)의 관계가 나타나면 이에 대하여 감사시간을 감사위험의 대용치로 본다. 하지만 전자와 후자의 연구들 모두는 감사시간이 많이 투입될수록 감사품질의 향상(첫 번째 주제) 또는 감사위험의 증가(두 번째 주제)로 해석하고 있다. 이는 전자의 경우 감사시간의 투입이 많은 기업을 감사노력의 증가에 따른 감사품질의 향상으로 해석하고 있는 반면에, 후자의 경우는 감사위험이 높은 기업은 감사인의 감사노력이 추가로 발생된다는 점에서 감사시간을 감사위험으로 해석하고 있다. 따라서 많은 감사시간의 투입은 감사인의 감사노력(audit effort)을 포착하는 측정치로 본 관점은 전자와 후자의 경우 모두 일치하나, 감사시간의 투입이 많을 때 선행연구에 따라 감사시간을 감사품질의 향상(전자) 또는 감사위험이 높은 기업(후자)과 연계시켜 선택적인 해석을 하고 있다.

담당자 회계사로 담당이사(업무수행이사), 등록공인 회계사, 수습공인회계사, 또한 전산감사·세무·가치평가 등 전문가와 건설계약이 있는 경우 수주산업 전문가)과 그 소요시간, 또한 분·반기검토와 기말 감사의 각 소요시간 정보와 이들의 각 합계 정보 그리고 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수 등을 '외부감사 실시내용'에 상세히 기재한 서류를 같이 첨부하도록 하였다.⁴⁾ 따라서 2014년 회계연도에 들어서는 종전 총감사시간만으로는 파악할 수 없었던 직급별 감사시간과 관련된 자세한 공사내용을 정보이용자들이 공개적으로 이용할 수 있는 정보환경으로 변화되었다.

또한 규제당국은 2017년도에 외감법 개정을 통해 표준감사시간제도의 도입을 예고한 후, 2018년 11월부터 시행된 신외감법상의 표준감사시간제도는 회계감사기준의 준수와 감사품질의 향상을 위해 감사인이 최소한으로 투입해야 하는 감사시간을 확정하는 제도로서 이를 통해서 규제당국은 감사인의 감사시간의 투입을 한 차원 더 증가시키려는 취지를 담고

있다.⁵⁾ 즉, 규제기관의 관점은 감사품질의 제고를 위해서는 감사투입시간의 증가가 필요하고, 감사시간이 늘어나면 감사품질이 개선될 수 있다고 보고 있다. 이처럼 감사시간과 관련된 두 차례의 외감법 개정인 직급별 감사시간의 상세정보의 공시와 표준감사시간제도의 도입 모두는 규제기관 입장에서 감사시간의 증가가 감사품질의 향상과 연결될 것으로 기대한 조치들에 해당된다. 따라서 직급별 감사시간 자료를 이용한 연구들은 대부분이 직급별 감사시간과 감사품질과의 관계를 중심으로 그동안의 분석을 수행해 왔다(Kim and Jeon 2016; Mun 2017b; Kim 2018; Choi and Kim 2019; Kim et al. 2019; Shin and Bae 2019; Choi, Bae, and Lee 2020 등).

선행연구들은 직급별 감사시간이 많이 투입될수록 감사품질(예로, 재량적 발생액, 보수주의 등)이 향상되는지를 파악하는데 주로 초점을 두었다. 하지만 직급별 감사시간과 감사품질 간의 관계를 살펴본 연구는 많으나, 직급별 감사시간에 대한 외부정보이용

4) 아래의 사항은 S 기업이 2019년도에 감사보고서의 '외부감사 실시내용'에 보고한 자료의 예시이다. 본 연구는 아래와 같은 자료에서 관련 정보를 수집하여 직급별 감사시간, 총감사시간과 투입 인원수, 그리고 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수 및 분·반기 검토와 기말 감사의 투입시간을 분석에 이용하였다.

(단위 : 명, 시간)

감사참여자 인원수 및 시간	품질관리 검토자 (심리실 등)		감사업무 담당 회계사						전산감사· 세무·가치평가 등 전문가		건설계약 등 수주산업 전문가		합계		
			담당이사 (업무수행이사)		등록 공인회계사		수습 공인회계사								
			당기	전기	당기	전기	당기	전기							당기
투입 인원수	17	11	1	1	26	37	18	24	74	53	-	-	136	126	
투입 시간	분·반기검토	32	49	612	400	14,976	15,050	4,194	4,308	4,287	4,548	-	-	24,101	24,355
	감사	154	121	676	396	18,643	10,527	5,235	4,435	18,830	10,567	-	-	43,538	26,046
	합계	186	170	1,288	796	33,619	25,577	9,429	8,743	23,117	15,115	-	-	67,639	50,401
지배구조와의 커뮤니케이션		커뮤니케이션 횟수				4		회							
		수행시기				2019.04.29 / 2019.07.30 / 2019.10.28 / 2020.01.28									

5) 예를 들어, Lee, No, and Park(2021)의 연구는 표준감사시간제도가 도입된 연도(2019년)가 이전연도(2018년)와 비교해 총감사 시간과 직급별 감사시간(예로, 품질관리검토자, 담당이사, 등록공인회계사)의 투입이 더 증가하였음을 보고하고 있다.

자 관점에서 인지된(perceived) 시장반응을 살펴본 연구는 아직까지 전무한 실정이다. 2014년 개정된 외감법에서 상세한 내용의 직급별 감사시간 정보를 공시하고 있으나, 정보이용자 측면에서 이를 감사품질의 대응치로 파악하는지, 아니면 감사위험의 대응치로 인지하는지에 관해서는 체계적으로 분석된 연구가 없다. 앞서 직급별 감사시간 자료를 이용하지 않은 총감사시간 자료를 이용한 연구들의 경우에도 총 감사시간의 투입이 비정상적으로 많을수록 시장반응이 부정적인 영향을 준다는 결과와 긍정적인 영향을 준다는 결과 및 유의미한 관계를 발견하지 못한 결과 모두가 관찰되고 있어 혼재된 증거를 보이고 있다(Jeon and Park 2014; Jung 2015a, 2015b; Shin and Kim 2020). 하지만 이들 선행연구들은 비정상 총감사시간에 주로 초점이 있고, 또한 직급별 감사시간에 대한 시장반응을 살펴본 연구들은 아니다. 그러한 점에서 본 연구는 직급별 감사시간 자료를 중심으로 분석한다는 점에서 앞서의 선행연구들과는 차별화된다.⁶⁾

특히 본 연구는 앞서 전술한 사항을 중심으로 직급별 감사시간이 기업평가에 더 전문성이 있는 것으로 알려진 신용평가기관 채권자들에게 각각 어떻게 인지되어 평가되는지를 기업신용등급과 타인자본비용 측면에서 알아보는데 있다. 이러한 분석을 통해서 본 연구는 2014년부터 시행된 직급별 감사시

간과 관련된 자세한 공시정보가 외부정보이용자들에게 그 제도의 취지에 부합되게 직급별로 많은 시간의 투입이 감사품질의 향상으로 인지되고 있는지, 아니면 그 취지와는 달리 감사위험이 높았던 기업으로 평가되고 있는지 여부를 살펴봄으로써 외감법 개정에 따른 공시규정의 강화가 그 실효성이 제대로 발휘되는지를 사후적으로 가늠해 보는데 있어 의미 있는 정책적 시사점을 제공할 것으로 기대된다. 이를 위해 본 연구에서는 시차모형이 이용되므로, 표본은 직급별 감사시간(관심변수)이 공시된 2014년부터 2019년까지(종속변수는 2015년부터 2020년까지) 6년간의 유가증권과 코스닥시장에 상장된 기업이고, 표본은 8,575개 기업/연도가 분석에 이용되었다.⁷⁾

이후 본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제II장에서는 직급별 감사시간 자료를 이용하여 분석한 그동안의 선행연구를 검토하고, 또한 총감사시간을 이용하여 시장반응을 살펴본 선행연구를 검토한 후 본 연구의 세 가지 가설을 제시한다. 제III장에서는 가설검증을 위한 연구모형의 설계, 변수에 대한 측정과 정의 그리고 표본의 선정 절차를 설명한다. 제IV장에서는 가설과 관련된 주된 분석결과를 제시하고, 또한 추가분석의 결과에 대해서도 살펴보고 논의한다. 제V장에서는 본 연구결과를 요약하고 또한 본 연구의 공헌과 시사점 및 분석상의 한계를 제시한다.

6) 또한 앞서 감사시간에 대한 시장반응을 분석한 연구들 모두는 관심변수인 총감사시간에 대해 복잡한 모형을 이용하여 비정상 측정치를 추정할 변수를 중심으로 한 가지 방법으로만 살펴보고 있다(Jeon and Park 2014; Jung 2015a, 2015b; Shin and Kim 2020). 이와 달리, 본 연구에서는 Lee and Choi(2018)의 주장에 따라 비정상 측정치를 복잡한 모형을 이용할 경우 외부정보이용자들이 이를 간파하는데 어려움이 있다는 측면을 고려하여, 앞서 전술한 바 있는 직급별 감사시간에 대하여 세 가지 측정방법(①~③)을 이용한다는 점에서 관심변수의 측정상에 차이가 있다.

7) 직급별 감사시간 자료를 이용한 연구들은 2014년도 1년간 자료를 이용한 연구(Kim and Jeon 2016), 2014년부터 2016년까지 3년간을 이용한 연구(Bae, Yang, and Choi 2017; Kim 2018; Choi and Kim 2019; Kim, Yeo, and Kwon 2019; Choi, Kim, and Kwon 2020; Kim 2020; Kwon and Kim 2020; 등), 2014년부터 2017년까지 4년간 자료를 이용한 연구(Shin and Bae 2019) 등이 있다. 이와 달리, 본 연구는 앞서의 연구들보다 분석기간이 좀 더 긴 2014년부터 2019년까지 6년간 자료를 이용하고 있다는 점에서 보면, 분석결과에 대한 일반화 가능성은 높을 것으로 예상된다.

II. 선행연구의 검토와 연구가설의 설정

2.1 직급별 감사시간에 관한 선행연구

본 절에서는 직급별 감사시간에 관한 선행연구를 알아본다. 직급별 감사시간 자료를 이용한 연구들은 직급별 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 중심으로 알아본 연구와 어떤 요인이 직급별 감사시간에 영향을 주는가를 알아본 연구, 감사파트너의 시간에 초점을 둔 연구 등으로 나눌 수 있다.

첫째, 직급별 감사시간 자료를 이용한 많은 연구들은 직급별 감사시간이 감사품질(재량적 발생액, 보수주의 등)에 미치는 영향을 알아보았다(Kim and Jeon 2016; Bae et al. 2017; Mun 2017b; Choi and Kim 2019; Kim et al. 2019; Shin and Bae 2019 등). 이 선행연구들은 직급별 감사시간이 많이 투입될수록 감사품질이 대체로 향상된다는 연구결과를 보고하고 있다. 먼저 Kim and Jeon(2016)은 직급별 감사시간이 감사품질(재량적 발생액)과 감사보수에 미치는 영향을 알아본 결과, 감사시간이 감사품질에 미치는 영향은 직급별로 차이가 있으며, 직급별 감사시간 중에서 품질관리검토자(심리실 등)의 감사시간과 등록공인회계사의 감사시간이 재량적 발생액을 감소시켜서 감사품을 제고하고, 모든 직급별 감사시간은 감사보수를 증가시키는 것을 발견하였다. 특히 직급별 감사시간이 감사품을 향상시키는 영향은 주로 Big 4 감사인의 경우와 기말감사의 경우에만 나타났다. Mun(2017b)은 직급별 감사시간이 재량적 발생액에 미치는 영향을 알아본 결과, Kim and Jeon(2016)과는 달리 업무수행이사를 제외한 모든 직급별 감사시간이 재량적 발생액과 유의적인 양(+)의 관계를 갖는 것으

로 나타났으며, 이는 주로 Big 4 감사인의 결과임을 확인하였다.

Bae et al.(2017)은 직급별 감사시간과 재량적 발생액 간의 관계를 알아본 결과, 수습감사인의 이익의 질 억제 효과는 산업전문감사인과 비산업전문 감사인 모두 나타나지 않아서 수습감사인에 대한 의존은 감사품질 제고에 도움이 되지 않는다고 주장한다. Shin and Bae(2019)는 직급별 감사시간이 감사품질(재량적 발생액)에 미치는 영향을 알아보면서 초도감사에 초점을 두었다는 점에서 선행연구와 차별화된다. 모든 직급별 감사시간은 재량적 발생액과 음(-)의 관계를 갖지만 초도감사의 경우에 등록회계사는 제한적이지만 재량적 발생액과 유의한 양(+)의 관계가 나타났다. 이에 대하여 등록회계사가 초도 감사를 수행할 때 피감사회사에 대한 이해가 부족하거나, 계속감사 계약의 유인 등으로 인한 경제적 이해관계가 이유일 수 있다고 해석하였다. Choi and Kim(2019)은 시간당보수로 측정된 감사수익성이 감사시간으로 측정된 감사노력과 이익조정으로 측정된 감사품질 사이의 관계에 미치는 영향을 검증하여, 감사보수 할인 환경이 감사효과에 어떠한 영향을 미치는지 확인하였다. 분석결과, 감사노력(감사시간)이 감사품질에 미치는 효과는 감사수익성이 높은 집단의 상위직급에서만 나타났으며, 감사수익성이 낮은 집단에서는 효과가 나타나지 않았다. 이를 이용하여 해당 연구는 감사품질 제고를 위해서는 감사수익성 보장에 대한 직접적인 대책이 요구된다고 주장한다.

한편, Kim et al.(2019)은 직급별 감사시간이 Ball and Shivakumar(2005, 2006)가 제시한 모형을 이용하여 측정된 보수주의와 관련이 있는지를 알아보았다. 분석결과, 업무수행이사와 등록공인회계사, 수습공인회계사 등 현장감사인의 감사투입

시간이 증가할수록 기업의 보수적인 회계처리 성향이 강해지는 것으로 나타났으나, 품질관리검토자의 감사투입시간과 보수주의 회계처리 간의 관련성은 발견할 수 없었다.

둘째, 특정 요인(자발적 공시, 사업보고서 작성책임자의 교체, 감사위험, 내부회계담당인력 등)이 직급별 감사시간에 미치는 영향을 알아본 연구(직급별 감사시간의 결정요인을 알아본 연구)들이 있다(Mun 2017a; Kim 2020; Kwon and Kim 2020; Suh, Han, Shin, and An 2018 등). 먼저 Kwon and Kim(2020)은 기업의 자발적 공시활동이 총감사시간과 직급별 감사시간에 미치는 영향을 알아보았다. 실증분석결과, 기업의 자발적 공시 수준과 감사인의 총감사시간 간에 유의한 양(+)의 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 수습공인회계사를 제외한 모든 직급의 감사시간과도 양(+)의 관계가 있는 것으로 나타났다. 이에 대하여 Kwon and Kim(2020)은 기업의 자발적 공시활동에 대하여 감사인이 감사위험으로 인식하고 감사시간(감사노력)을 증가시키지만, 감사업무의 보조 또는 상위 직급감사인의 지도하에 감사업무를 수행하는 수습공인회계사보다는 다른 직급의 감사시간을 증가시키는 것으로 해석하였다. Kim(2020)은 사업보고서 작성책임자는 재무보고에 유의한 영향을 미치므로 사업보고서 작성책임자의 교체를 감사인이 감사위험으로 인지하여 총감사시간과 직급별 감사시간에 미치는 영향을 알아보았다. 분석결과, 사업보고서 작성책임자가 교체된 경우에 총감사시간에는 유의적인 변화가 없었으나 등록공인회계사와 세무 등 기타 전문가의 감사시간이 증가하는 것으로 나타났다. 또한 Big 4 감사인 표본의 분석에서는 등록공인회계사와 세무 등 기타 전문가의 감사시간을 포함하여 총감사시간도 높게 나타난 반면에, non-Big 4 감사인 표본의 분석에서는 유

의한 결과가 나타나지 않아서 사업보고서 작성책임자의 교체에 대해 Big 4 감사인과 non-Big 4 감사인이 차별적으로 대응하는 것으로 해석하였다.

Mun(2017a)은 감사위험(감사수익성, 총자산에서 매출채권의 비중, 총자산에서 재고자산의 비중, 감사인 지정 유무, 초도감사 여부, 주식거래시장, 부채비율, 감사의견 등)이 직급별 감사시간(전체 투입시간 중 직급별 투입시간의 투입비중(%) 또는 직급별 감사시간의 자연로그값(log))에 미치는 영향을 알아보았다. 분석결과, 감사위험에 대해 등록공인회계사의 감사투입시간이 가장 영향을 받는 것으로 나타났다. Suh et al.(2018)은 내부회계담당인력의 규모가 클수록 총 감사시간 및 입증감사를 담당하는 등록 및 수습공인회계사의 감사시간이 유의하게 감소함을 발견하였다. Suh et al.(2018)은 직급별 감사시간에 대한 공시자료를 사용하여 내부통제의 효과성을 살펴본 최초의 연구이며, 감사시간의 결정요인으로서 내부회계담당인력의 규모를 제시함으로써, 외부감사인이 내부회계담당인력이 수행한 업무를 활용하여 기말 입증감사의 인력부족 문제를 완화시킬 수 있음을 확인하였다는 점에서 의의가 있다.

셋째, 직급별 감사시간 중 파트너의 감사시간에 초점을 둔 연구도 존재한다(Choi, Rho, Lee, and Bae 2016; Kim 2018; Choi, Bae, and Lee 2020 등). 먼저 Choi et al.(2016)은 파트너 감사시간은 재량적 발생액과 음(-)의 관계를 가지므로 파트너시간이 많을수록 감사품질도 높음을 확인하였으며, 이러한 결과는 파트너시간을 분·반기검토시간과 연간감사시간으로 나누어 분석해도 유사하였다. Kim(2018)은 파트너 감사시간이 감사품질(재량적 발생액)을 향상시키며, 이는 계속감사기간이 7~9년 차 기간에 집중되는 것을 확인하였다. 이러한 결과에 대하여 계속감사기간이 지속됨에 따라 파트너가 새

로운 피감사기업에 대한 이해 수준을 높이게 되고, 결과적으로 파트너의 감사시간이 감사품질에 미치는 영향이 7~9년차 시기에 나타나는 것으로 설명하였다. Choi et al.(2020)은 파트너 업무량은 총감사시간과 유의한 양의 관계를 갖고, 파트너시간과는 음(-)의 관계를 가지나 등록회계사시간과 수습회계사시간과는 유의한 양(+)의 관계를 보임을 확인하였다. 이는 업무량이 많은 파트너가 업무의 일부를 등록회계사에게 이체하고, 연쇄적으로 등록회계사가 수습회계사에게 자신의 업무를 부분적으로 이체하는데 기인하는 결과로 해석하였다.

본 연구는 직급별 감사시간이 미치는 영향을 알아본다는 점에서는 첫 번째 주제를 다룬 연구들과 유사하지만 관련된 대부분의 선행연구들이 직급별 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 알아본 반면, 본 연구는 직급별 감사시간에 대한 외부정보이용자 관점에서 인지된 시장반응을 살펴보았다는 점에서 선행연구와 차별화된다.

2.2 감사시간의 시장반응을 살펴본 선행연구

국외의 경우는 감사시간 자료가 공개되지 않아 자료의 이용에 제한이 있다(DeFond and Zhang 2014). 그러한 점에서 국외의 경우는 감사시간 자료를 이용한 연구는 매우 희소(scarce)하다(Niemi 2002). 반면, 국내의 경우는 감사보수뿐 아니라 감사시간이 감사보고서상에 공개되어 이를 이용한 연구들이 가능하다. 감사시간 자료를 이용한 연구는 크게 세 가지 흐름의 연구들이 있다.

첫째, 감사보수의 결정모형과 유사하게 감사시간

의 결정요인을 알아본 연구들이다. 이들 연구는 연구자가 관심이 있는 사항에 따라 매우 다양한 주제를 다루고 있으나, 공통되게 감사시간을 종속변수로 하고 있기 때문에 특정 주제가 감사시간의 결정에 영향을 주는지에 초점을 둔 연구들이라고 할 수 있다. 따라서 감사시간이 종속변수인 경우는 감사보수와 마찬가지로 감사위험(audit risk) 측면에서 접근한 연구들이라고 할 수 있다. 즉, 감사시간을 증가시키는 결정요인이 무엇인지를 알아본 연구들이 이에 해당된다. 둘째, 직급별 감사시간 자료를 이용한 경우와 유사하게 감사시간 자료를 이용한 과거 연구들은 감사시간이 감사품질(예로, 재량적 발생액)에 미치는 영향을 중심으로 살펴본 연구들이 다수 존재한다(Niemi 2005; Kwon, Shin, and Jeong 2006; Caramanis and Lennox 2008; Park and Choi 2009; Ryu, Lee, Kim, and Han 2015; Park and Jeon 2018 등). 이들 연구는 공통되게 많은 감사시간의 투입이 경영자의 이익조정을 억제시키는 데 관심이 있고, 따라서 많은 감사시간(또는 비정상 감사시간)과 감사품질 간에 양(+)의 관계가 있는지를 중심으로 살펴보고 있다.⁸⁾ 셋째, 감사시간에 대한 시장반응을 살펴본 연구들이 있다(Jeon and Park 2014; Jung 2015a, 2015b; Shin and Kim 2020). 앞서의 첫 번째와 두 번째 주제와 비교하면 상대적으로 연구가 미미할 뿐만 아니라 전술한 바와 같이 그 결과도 혼재된(mixed) 증거를 보이고 있다.

본 연구는 세 번째 주제를 다룬 연구와 밀접한 관련이 있다. 따라서 본 절에서는 세 번째 주제를 다룬 과거 연구들을 중심으로 검토하고자 한다. 예를 들

8) 예를 들어, Caramanis and Lennox(2008)는 감사시간이 적게 투입될 때 음(-)의 재량적 발생액보다 양(+)의 재량적 발생액이 더 자주 발생하고, 또한 양(+)의 재량적 발생액이 크며, 그리고 이익목표기준 중 적자회피를 달성하는 이익조정이 많음을 보고하였다. 따라서 이 연구는 적은 감사노력은 경영자에게 공격적으로 높은 이익을 보고할 가능성이 높다고 주장한다.

어, Jung(2015a)은 비정상 감사시간 측정치와 투자자 측면의 주식거래량 간의 관계를 알아보았다. 이 연구는 투자자는 감사인의 감사시간을 바탕으로 투자대상기업의 정보위험을 측정할 것으로 판단하여 이를 실증적으로 알아보았다. 분석결과는 비정상 감사시간과 초과거래량 간에는 양(+)의 관계로 나타났다. 또한 추가분석에서 비정상 감사보수도 초과거래량과 양(+)의 관계로 나타났다. 따라서 이 연구는 감사시간뿐 아니라 감사보수가 많은 기업의 내재 가치에 대해 투자자들 간의 의견불일치 정도가 높아 거래량이 증가하는 것으로 해석하였다. 또한 Jung(2015b)은 비정상 감사시간이 미래이익의 추가정보성에 미치는 효과를 미래이익반응계수(FERC) 모형을 이용하여 분석하였다. 연구결과에 의하면 비정상 감사시간과 미래이익 간의 상호작용변수는 주가와 유의한 음(-)의 관계로 나타났다. 이는 감사시간이 많이 투입된 기업의 미래이익에 대한 추가정보성은 감사시간이 적게 투입된 기업에 대한 추가정보성보다 낮은 것을 의미한다. 따라서 이 연구는 투자자는 투자대상기업의 많은 감사시간의 투입을 긍정적으로 평가하지 않는 것으로 해석하였다. 앞서의 두 분석 결과 모두는 감사시간의 투입이 많은 기업에 대해 투자자들이 부정적인 반응을 보이고 있음을 나타낸다.

이와 달리, 감사시간의 투입이 많은 기업에 대해 긍정적인 반응을 보인다는 결과를 보고한 연구도 있다 (Jeon and Park 2014; Shin and Kim 2020). 먼저 Shin and Kim(2020)은 감사시간과 감사보수가 정상수준에서 벗어나는 경우에 대해 회계정보의 가치관련성 측면에서 살펴보았다. 이를 위해 비정상 감사시간에 따라 표본을 나누어 분석한 결과에서 감사시간이 정상수준에 속한 표본은 정상수준보다 낮은 표본과 비교해 회계정보의 가치관련성이 높게 나타난 반면, 감사시간을 정상수준보다 높은 표

본과 비교하면 가치관련성이 낮게 나타났다. 이러한 결과는 비정상 감사보수를 이용한 경우에도 앞서와 동일한 결과로 나타났다. 이에 대해 이 연구는 감사시간과 감사보수가 정상수준보다 많거나 높은 경우 감사인이 감사를 수행하는 과정에서 기울이는 노력의 정도가 클 수 있어, 높은 감사품질로 연결될 것이므로 회계정보를 이용하는 투자자들이 회계정보의 가치를 높게 평가한 결과로 해석하였다. Jeon and Park(2014)은 감사인의 감사노력이 감사품질로 평가되는지를 비정상 감사시간을 이용하여 신용평가기관과 신용대출기관(채권자) 측면에서 비교하여 살펴보았다. 분석결과는 비정상 감사시간과 기업신용등급 간에 양(+)의 관계를, 그러나 비정상 감사시간과 타인자본비용 간에는 통계적으로 유의한 결과를 발견하지 못하였다. 특히 이 연구는 비정상 감사시간을 통제하면 Big 4 감사인 변수는 기업신용등급과 더 이상 유의한 양(+)의 관계가 나타나지 않는 반면에, 비정상 감사시간이 통제되더라도 Big 4 감사인 변수는 타인자본비용과 유의한 음(-)의 관계로 나타났다. 따라서 이 연구는 신용평가기관은 Big 4 감사인으로 측정된 감사품질보다는 감사노력(예로, 감사시간)에 더 긍정적으로 반응하는 반면에, 신용대출기관은 비정상 감사시간보다 감사인 규모(예로, Big 4 감사인)로 측정된 감사품질에 더 긍정적으로 반응한 결과로 해석하였다. 한편으로, 이 결과는 비정상 감사시간은 공시되지 않으므로, 신용평가기관은 복잡한 모형을 통해 추정된 비정상 감사시간을 어느 정도 인지하여 나타난 결과인 반면, 채권자들은 비정상 감사시간을 직접 인지하지는 못하여 나타난 결과일 수 있다. 이와 달리 채권자들은 복잡한 모형을 통해 추정된 비정상 감사시간에 대한 경우보다는 직접 인지가 가능한 대형감사인 여부(예로, Big 4 감사인 여부)에 대해 긍정적인 반응을 보여 나타난 결과일

수 있다. 예를 들어, Lee and Choi(2018)는 앞서와 같이 비정상 감사시간을 중심으로 살펴본 경우는 아니지만, 이 연구는 복잡한 모형으로 추정되는 비정상(abnormal) 감사보수 측정치에 대해 투자자가 직접 인지할 수 있는지에 의문을 제기하고 있다. 왜냐하면 감사보수는 공시된 정보이므로 투자자들은 이를 직접 확인할 수 있으나, 연구자들이 감사보수 모형에 의해서 추정한 비정상 감사보수는 투자자에게 직접 공시되는 정보가 아닐 수 있기 때문이다 (Lee and Choi 2018). Lee and Choi(2018)의 연구는 투자자들이 복잡한 모형으로 추정된 비정상 감사보수에 대하여 이를 제대로 인지하지 못한다는 결과를 적정, 과소 및 초과감사보수의 기업들에 대한 미래의 매수·매도 헤지 포트폴리오의 초과수익률 비교를 통해 보여주고 있다.

2.3 연구가설의 설정

감사시간은 감사인의 감사노력(audit effort)을 포착하는 측정치이다. 예를 들어, DeFond and Zhang(2014)은 감사품질을 다른 기존 문헌들을 리뷰하면서 감사시간과 관련된 논의를 많은 감사보수 측면에서 다음과 같이 하였다. 즉, 이 연구는 많은 감사보수는 증가된 감사노력(increased effort) 또는 위험 프리미엄(risk premia)에 기인한다고 보고, 또한 추가적인 노력은 질을 증가시키며(Caramanis and Lennox 2008), 위험 프리미엄은 고객기업으로부터의 기대소송비용을 반영한다고 보았다. 따라서 이 연구는 위험관련(risk-related) 보수는 추가적인 감사노력 또는 위험 프리미엄(예로, 감사실패

에 기인한 증가된 위험 포함) 모두를 반영한다고 본 것이다. 즉, DeFond and Zhang(2014)에서 증가된 감사노력은 감사시간을 나타내며, 적은 감사시간의 투입은 적은 감사보수를, 많은 감사시간의 투입은 많은 감사보수와 관련이 있음을 논의한 것으로, 이 연구는 감사시간과 위험 프리미엄 간을 별개로 구분된 개념으로 본 경우라고 할 수 있다. 또한 이 연구는 적은 감사시간이 적은 감사보수를 초래하고 그로 인해 감사품질이 훼손될 것에 초점을 두었다.⁹⁾ 앞서와 달리, 종속변수로 감사보수 또는 감사시간의 결정모형을 중심으로 살펴본 국외 문헌 중에는 감사시간과 위험 프리미엄을 직접 연계시켜 논의한 연구들도 있다. 예를 들어, Simunic and Stein(1996)은 감사인의 감사노력(예로, 감사시간)은 피감기업의 모든 위험과 관련해서 증가할 수 있다고 설명한다. 또한 Bell et al.(2001)은 감사시간은 사업위험(business risk)이 높을 때 증가된다는 결과를 보여주고 있다. 이는 Niemi(2002)의 연구에서 감사위험(audit risk)이 높은 피감기업은 감사인의 감사투입시간이 증가하고, 그 결과로 감사보수 역시 많다는 논리와 일치한다.

앞서 DeFond and Zhang(2014)의 논의와 Simunic and Stein(1996), Bell et al.(2001) 및 Niemi(2002)의 각 논의에서 볼 수 있듯이, 많은 감사시간의 투입은 감사인의 감사노력을 포착하는 지표라는 점은 모두 일치하나, 전자인 DeFond and Zhang(2014)은 감사인의 감사투입시간이 많을 때 감사품질이 향상된다는 관점을 가지고 있는 반면에, 후자인 Simunic and Stein(1996), Bell et al.(2001) 및 Niemi(2002)의 연구는 감사인이 감사

9) DeFond and Zhang(2014)은 그에 대한 예시로 Caramanis and Lennox(2008)의 연구결과인 적은 감사시간의 투입은 공격적인 이익조정이 증가할 수 있어 감사품질의 저해를 초래할 것으로 보고, 이와 달리 많은 감사시간의 투입은 많은 감사보수와 연계될 수 있고, 그로 인해 감사품질의 향상과 연결될 것으로 생각한 것과 같다.

를 수행할 때 감사위험이 높은 피감기업은 추가적인 감사노력이 증가할 수 있어 이러한 감사시간의 증가는 높은 감사위험과도 밀접한 양(+)의 관련성이 있다는 관점을 가지고 있다.¹⁰⁾

서론에서도 전술한 바와 같이 재량적 발생액을 종속변수로 하고, 감사시간을 관심변수로 분석한 연구들(Kwon et al. 2006; Caramanis and Lennox 2008; Park and Choi 2009; Park and Jeon 2018)에서 많은 감사시간을 감사품질의 향상과 관련된 대용치로 본 경우는 DeFond and Zhang (2014)의 관점이라고 할 수 있다. 반면, 감사시간을 종속변수로 하고, 발생액의 질 또는 회계이익의 불투명성을 관심변수로 분석한 연구들(Kwon and Ki 2011; Jeon and Park 2017)에서 많은 감사시간을 감사위험의 대용치로 본 경우는 Simunic and Stein(1996), Bell et al.(2001) 및 Niemi (2002)의 관점과 관련이 있다. 전자의 경우 감사인의 감사시간이 증가하면 재량적 발생액을 억제할 것으로 기대하여 감사시간을 감사품질의 대용치로 간주할 수 있다. 후자의 경우 발생액의 질이 낮거나 회계이익의 불투명성이 높은 피감기업은 감사인의 추가 감사노력이 증가할 것으로 기대하여, 감사위험이 높을 때 감사인의 감사시간 투입은 많아질 것으로 예상할 수 있다.

이와 같이 기존 연구들은 감사인의 감사노력을 감사시간으로 측정하고 있으나, 연구자에 따라 감사시간이 증가할 때 전자는 감사품질의 향상을, 후자는 감사위험이 높은 기업으로 평가하는 다른 관점을 보이고 있다. 이는 감사인의 감사노력(감사시간)이 증가하는 경우 감사품질(audit quality)의 관점에 따라

접근할 수도 있고, 감사위험이 높은 기업일 때도 감사시간은 증가될 수 있으므로, 감사위험(audit risk)의 관점에서도 접근할 수 있다. 이처럼 감사인의 감사시간이 증가하는 경우 감사품질 또는 감사위험에 관한 관점이 모두 가능하다. 또한 국외의 경우는 자료의 한계로 감사시간에 대한 시장반응을 살펴본 연구를 찾아보기 어려운 반면에, 국내 연구들에서는 감사시간의 시장반응을 살펴본 연구들이 일부 있고, 연구가 미미하지만 그 결과 측면에서 혼재된(mixed) 증거를 보이고 있다. 예를 들어, 비정상 감사시간으로 측정된 감사시간의 투입이 많을수록 투자자 측면에서 가치관련성이 높다는 결과를 보고한 연구(Shin and Kim 2020), 또한 감사시간이 많이 투입될수록 기업신용등급이 낮으나, 타인자본비용과는 유의미한 결과를 발견하지 못한 연구가 있다(Jeon and Park 2014). 이들 연구는 투자자와 신용평가기관의 경우 감사인의 감사투입시간이 많을 때 감사품질 측면에서 긍정적인 영향을 준다고 주장한다. 이와 달리, 비정상 감사시간으로 측정된 많은 감사시간의 투입이 초과거래량과 양(+)의 관계가 있다는 연구(Jung 2015a), 또한 미래이익반응계수 모형을 이용한 결과에서 감사시간이 많이 투입될수록 기업의 미래이익에 대한 추가정보성이 낮음을 보고한 연구가 있다(Jung 2015b). 이들의 결과는 주식시장의 투자자들이 많은 감사시간에 대해 감사위험으로 인지한다는 것을 보여준다. 즉, 앞서의 결과는 감사인의 감사투입시간이 많을 때 시장에 부정적인 영향을 미치고 있음을 시사한다.

앞서와 같이 감사시간에 대한 두 가지 관점(감사품질 vs. 감사위험)의 논의가 서로 양립하여 존재할

10) Contessotto, Knechel, and Moroney(2017)의 경우도 감사팀의 특정 고객과의 경험이 추가적인 감사노력을 발생시킬 때 증가된 감사시간은 피감기업의 위험을 파악하기 위한 반응과 관련이 있고, 또한 가치창출 서비스의 제공과도 관련이 있다고 주장한다.

수 있고, 또한 국내 연구의 분석결과도 혼재된 증거가 나타나고 있는 점으로 볼 때, 외감법 개정으로 감사보고서에 공시되는 보다 상세한 감사시간의 자료인 직급별 감사시간에 대해 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관이 기업신용등급을 부여할 때, 또는 채권자 측면에서 기업의 대출이자율을 결정할 때 직급별 감사시간과 관련된 정보를 감사품질의 향상 또는 감사위험에 따른 추가적인 감사노력 중 어떤 관점에서 평가하는지와 관련해서는 실증적 의문이 아닐 수 없다. 그러한 점에서 본 연구는 다음과 같이 가설 1에 대하여 귀무가설로 설정한 후, 경험적 분석을 통해 이를 알아보고자 한다. 한편, 신용평가기관과 채권자 모두는 기업 관련 정보들을 이용하나, 신용평가기관은 기업과 실제적인 자금대차의 관계가 발생하지 않는, 즉, 경제적 이해관계가 없는 집단인 반면에, 채권자들은 기업과 실제적인 채권·채무에 따른 경제적 이해관계가 있다는 점에서 이들 두 집단 간에는 차이가 있다(Park and Kim 2019). 그러한 점에서 두 집단 간에 직급별 감사시간 정보에 대한 시장반응 측면에서 같은 반응을 보일지, 아니면 다른 차별적 반응을 보일지는 사전적으로 예측하기는 어렵다는 점에서 본 연구는 이들 두 집단을 나누어 아래와 같은 귀무가설을 제시한 후 이와 관련된 분석을 통해 각각 살펴보고자 한다.¹¹⁾

가설 1-1: 직급별 감사시간과 기업신용등급 간에 관계가 없다.

가설 1-2: 직급별 감사시간과 타인자본비용 간에 관계가 없다.

한편, 2014년도 외감법 개정으로 감사보고서에 공시되는 직급별 감사시간의 정보에는 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수를 같이 공시하도록 되어 있다. 이 자료는 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션을 수행한 횟수를 나타낸다는 점에서 해당 피감기업과 감사인 사이의 소통의 빈도를 나타낸다. Kim and Jeon(2016)은 감사인이 피감기업에 대해 지배구조와의 커뮤니케이션을 자주 수행할수록 감사인의 감사노력이 추가로 투입된 것을 의미하는 것으로 보았다. 즉, 앞서의 선행연구는 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션이 활발하다는 것은 피감기업에 대한 이해의 증진을 통해 감사품질의 향상을 초래할 수 있을 것으로 본 것이다. 이러한 관점에서 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수 관련 정보를 신용평가기관 또는 채권자들이 이용한다면 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수가 많을수록 기업신용등급은 높고, 타인자본비용은 낮출 것으로 기대할 수 있다. 이와 달리, 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수가 많다는 것은 한편으로 사업위험이 높은 피감기업에 대해 감사인은 지배구조와의 소통을 통해 자주 접촉하여 일정수준 이하로 감사위험을 낮추기 위한 감사인의 노력행위 중 하나일 수도 있다. 예를 들어, 내부통제제도가 미비한 기업에 대하여 감사인은 지배구조와의 커뮤니케이션을 통해 자주 소통할 수도 있다(Kim and Jeon 2016). 이런 경우는 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수가 많다는 것은 감사위험이 높은 피감기업에 대한 감사인의 추가적인 노력과 밀접한 관련이 있을 수 있고, 감사시간이 더 투입된 결과이다. 이러한 관점에 따라 신용평가기관과 채권자들이 평가한다면

11) 한편, 본 연구에서는 직급별 감사시간을 품질관리검토자(심리실 등), 담당이사(업무수행이사), 등록공인회계사, 수습회계사 및 전산감사·세무·가치평가의 전문가 감사시간으로 5개 직급으로 나누어 분석하지만, 이들 5개 직급 간의 차이를 살펴보는 의도보다는 이들 직급별 감사시간 정보가 전반적으로 신용평가기관과 채권자들에게 감사품질 또는 감사위험 중 어떤 의미로 인지되는지에 초점이 있다. 따라서 본 연구는 선행연구들처럼 각 직급별 감사시간별로 나누어 가설을 제시하지 않고 직급별 감사시간으로 총칭하여 가설을 제시한 것이다(Kim and Jeon 2016; Bae et al. 2017; Shin and Bae 2019).

지배구조와의 커뮤니케이션 횟수가 자주 발생하는 경우 감사위험이 높았던 기업으로 인지할 수 있다. 이와 같이 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수와 관련된 정보는 외부정보이용자 관점에서의 시장반응에 양방향의 논의가 모두 가능하다. 그러한 점에서 본 연구는 앞서 가설 1-1 및 1-2의 경우처럼 가설 2(가설 2-1 및 2-2)를 다음과 같이 귀무가설의 형태로 설정한 후 이와 관련된 의문을 분석을 통해 알아보고자 한다.

가설 2-1: 감사인의 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수와 기업신용등급 간에 관계가 없다.

가설 2-2: 감사인의 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수와 타인자본비용 간에 관계가 없다.

또한 가설 3의 경우는 가설 1(가설 1-1 및 1-2)의 경우와 달리, 직급별 감사시간의 시장반응에 대한 직접 효과 대신 간접 효과로서 상호작용항을 이용하여 직급별 감사시간에 따라 이익 정보력(예로, ROA)과 기업신용등급 간의 관계, 또는 이익 정보력과 타인자본비용 간의 관계가 달라지는지를 살펴보는 데 있다.¹²⁾ 선행연구들은 기업성과인 ROA 수준이 높은 기업은 기업신용등급이 높고, 타인자본비용이 낮음을 보고한 바 있다(Jeon and Park 2014; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020).

따라서 가설 3에서는 ROA와 기업신용등급 간에 양(+)의 관계 또는 ROA와 타인자본비용 간에 음(-)의 관계가 직급별 감사시간 정보에 따라 어떻게 다른지를 알아본다. 즉, 가설 3은 신용평가기관 및 채권자들이 이익 정보력에 대해 직급별 감사시간과 서로 연계시켜 기업신용등급 또는 타인자본비용을 결정하는지를 알아보는 데 있다.

따라서 만일 신용평가기관(채권자들)이 직급별 감사시간 정보에 대해 감사품질의 대응치로 반응한다면 ROA와 기업신용등급(타인자본비용) 간에 양(음)의 관계는 더 강화(strengthen)될 것으로 예상될 수 있다. 이와 달리 만일 신용평가기관(채권자들)이 직급별 감사시간의 투입 정보에 대해 감사위험의 대응치로 반응한다면 ROA와 기업신용등급(타인자본비용) 간에 양(음)의 관계는 더 약화(weaken)될 것으로 기대된다. 이러한 의문사항을 알아보기 위하여 본 연구의 가설 3(가설 3-1 및 3-2)도 앞서와 유사하게 다음과 같은 귀무가설로 설정한 후 이에 대하여 경험적 분석을 통해 살펴보고자 한다.

가설 3-1: 직급별 감사시간은 ROA가 기업신용등급에 미치는 영향에 관계가 없다.

가설 3-2: 직급별 감사시간은 ROA가 타인자본비용에 미치는 영향에 관계가 없다.

12) 재무정보 중에서 이익은 기업성과를 나타내는 가장 중요한 요약성과치이다. 따라서 투자자와 채권자들은 기업성과인 이익에 따라 기업가치를 평가한다. 또한 보고이익은 경영자의 보상성과와도 관련되어 있어, 경영자는 이익을 의도적으로 상향조정할 유인이 있다(Healy 1995). 경영자가 보고이익을 조정하기 위해 이익조정을 수행하면 총자산이익률(ROA)로 측정된 보고이익 수치를 반영될 수 있다. 그러한 점에서 선행연구 중 Shin et al.(2012)은 기업지배구조와 회사채 신용등급 간의 관계를 살펴볼 때, 앞서의 관계 외에도 상호작용변수를 이용하여 ROA와 신용등급 간에 양(+)의 관계가 기업지배구조 점수가 높은 기업일 때 더 강화되는지를 살펴본 바 있다. 이와 유사하게 본 연구는 가설 1-1과 1-2에서 직급별 감사시간과 기업신용등급 또는 타인자본비용 간의 관계 외에도 ROA와 기업신용등급 또는 타인자본비용 간의 관계가 직급별 감사시간에 따라 다른지를 살펴보고자 한 것이다. 즉, 직급별 감사시간은 기업의 이익조정에 영향을 줄 수 있다. 외부정보이용자들은 경영자의 이익조정을 쉽게 관찰할 수 없기 때문에 이익조정이 반영된 ROA와 직급별 감사시간을 연계시켜 평가할 수는 있다. 이러한 추론에 따라 본 연구의 가설 3-1과 3-2의 경우는 신용평가기관과 채권자들이 ROA를 평가할 때 직급별 감사시간과 연계시켜 평가하는지를 알아보기 위한 사항이다.

III. 연구모형의 설정 및 표본의 선정

3.1 연구모형

본 연구는 감사인의 감사노력을 해당 감사에 투입된 5개 직급별 감사시간으로 나누어 기업신용등급 및 타인자본비용에 어떤 영향을 미치는지를 알아보는데 있다(가설 1; 이하 H1-1, H1-2). 또한 감사인의 지배구조와의 커뮤니케이션의 횟수가 기업신용등급 및 타인자본비용에 미치는 영향도 알아본다(가설 2; 이하 H2-1, H2-2). 그리고 기업성과인 ROA가 기업신용등급(또는 타인자본비용)에 미치는 영향이 직급별 감사시간에 따라 다른지에 대해서도 살펴본다(가설 3; 이하 H3-1, H3-2). 이를 위해 본 연구는 다음의 식(1)과 식(2)의 모형을 이용하여 분석한다.

$$\begin{aligned}
 RATING_{t+1} (COD_{t+1}) = & \beta_0 + \beta_1 AH_rank_t \\
 & + \beta_2 CGcom_t + \beta_3 ROA_t + \beta_4 BIG4_t \\
 & + \beta_5 DA_t + \beta_6 SIZE_t + \beta_7 LEV_t \\
 & + \beta_8 GRW_t + \beta_9 MTB_t + \beta_{10} VOL_t \\
 & + \beta_{11} ISSUE_t + \beta_{12} BOND_t + \beta_{13} FOR_t \\
 & + \beta_{14} OWN_t + \beta_{15} AGE_t + \beta_{16} MKT_t \\
 & + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 RATING_{t+1} (COD_{t+1}) = & \beta_0 + \beta_1 AH_rank_t \\
 & + \beta_2 ROA_t + \beta_3 ROA_t * AH_rank_t \\
 & + \beta_4 CGcom_t + \beta_5 BIG4_t + \beta_6 DA_t \\
 & + \beta_7 SIZE_t + \beta_8 LEV_t + \beta_9 GRW_t \\
 & + \beta_{10} MTB_t + \beta_{11} VOL_t + \beta_{12} ISSUE_t \\
 & + \beta_{13} BOND_t + \beta_{14} FOR_t + \beta_{15} OWN_t \\
 & + \beta_{16} AGE_t + \beta_{17} MKT_t + \Sigma IND \\
 & + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (2)
 \end{aligned}$$

여기서,

RATING = t+1년도 기업신용등급

COD = t+1년도 타인자본비용, 차입이자율 스프레드로 소수의 순위등급변수로 측정

관심변수

AH_rank = t년도 직급별 감사시간

AH_QM = t년도 품질관리검토자(심리실 등)의 감사시간에 자연로그 또는 SIZE를 고려한 비정상 측정치

AH_Part = t년도 담당이사(업무수행이사)의 감사시간에 자연로그 또는 SIZE를 고려한 비정상 측정치

AH_Acc = t년도 등록공인회계사의 감사시간에 자연로그 또는 SIZE를 고려한 비정상 측정치

AH_Jr = t년도 수습공인회계사의 감사시간에 자연로그 또는 SIZE를 고려한 비정상 측정치

AH_CTV = t년도 전산감사·세무·가치평가 등의 감사시간에 자연로그 또는 SIZE를 고려한 비정상 측정치

AH_sum = t년도 총감사시간에 자연로그 또는 SIZE를 고려한 비정상 측정치

CGcom = t년도 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수에 자연로그

*ROA*AH_rank* = t년도 ROA와 *AH_rank*의 상호작용변수

통제변수

ROA = t년도 당기순이익/기초총자산

BIG4 = t년도 Big 4 감사인이면 1, 아니면 0

DA = t년도 Kothari, Leone, and Wasley(2005)의 방법에 따른 ROA 성과통제 재량적 발생액

SIZE = t년도 총자산에 자연로그

LEV = t년도 부채비율(=총부채/총자산)

GRW = t년도 (당기매출액-전기매출액)/전기매출액

MTB = t년도 자기자본의 시장가치/장부가치

VOL = t년도 1년간의 주식수익률의 변동성(일별 자료)

ISSUE = t년도 유상증자를 한 기업이면 1, 아니면 0

BOND = t년도 사채를 발행한 기업이면 1, 아니면 0

FOR = t년도 외국인 지분율

OWN = t년도 대주주 지분율(특수관계자를 포함)

AGE = t년도 기업설립연수에 자연로그

MKT = t년도 코스닥에 속한 기업이면 1, 유가증권기업이면 0

ΣIND = t년도 산업별 더미변수

ΣYD = t년도 연도별 더미변수

ε = 잔차항

식(1) 및 식(2)에서 종속변수는 RATING(credit rating: 기업신용등급) 또는 COD(cost of debt: 타인자본비용)이다. 본 연구는 종속변수를 국내 선행 연구의 방법처럼 NICE평가정보(주)에서 제공되는 RATING 자료와 부채차입이자율 자료를 이용하여 기준이자율(예로, 국고채 3년 만기 이자율)을 차감한 차입이자율 스프레드로 측정하였다(Park and Yoon 2013; Jeon and Park 2014; Park and Lee 2015; Jo 2016; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020). 전자인 RATING은 회사채 신용등급과 달리 NICE평가정보(주)는 1부터 10 사이로 기업신용등급을 결정하고, 신용등급이 가장 낮은 등급이 10이고, 가장 높은 등급이 1이다. 따라서 결과해석의 편의상 선행연구들처럼 RATING 값이 클수록 신용등급이 높은 것으로 다시 전환하여 분석에 이용하였다(Park and Yoon 2014; Park and Lee 2015; Jeong and Park 2017; Park and Kim 2019 등). 다음으로, 후자인 COD의 경우 NICE평가정보(주)에서 추출한 총금융비용을 평균이자발생부채로 나눈 부채차입이자율에서 기준이자율(예로, 한국은행의 국고채 3년 만기 이자율)을 차감한 차입이자율 스프레드로 측정하였다. 그런 후 선행연구들처럼 극단치 문제를 최소화하기 위하여 COD에 대해 소수의 순위등급변수(fractional ranks)로 측정하여 분석에 이용하였다(Park and Yoon 2014; Jo 2016; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020 등). 따라서 COD 값이 클수록 기준이자율보다 타인자본비용이 높은 것으로 해석한다. 그리고 본 연구는 종속변수로 RATING과 COD를 분석한 관련 연구들의 방법처럼 종속변수와 관심변수 간에 있을 수 있는 내생성 문제를 회피하기 위한 방법으로 식(1)과 식(2)에 대해서 시차(lag)가 고려된 모형으로 분석한다(Yang, Park, Choi, and Kweon 2007;

Ge and Kim 2014; Jeon and Park 2014; Park and Yoon 2014; Jo 2016; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020 등). 또한 식(1)의 종속변수 RATING은 서열순위변수이므로, 선행연구들과 같이 Ordered Logit 회귀분석으로 분석하고, 식(2)의 COD는 연속변수라는 점에서 OLS 회귀분석으로 분석한다(Park and Yoon 2013; Jo 2016; Jeong and Park 2017; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020).

식(1)에서 가설 H1-1과 가설 H1-2의 관심변수는 AH_rank(직급별 감사시간)이고, 가설 H2-1과 가설 H2-2의 관심변수는 CGcom(지배구조와의 커뮤니케이션 횟수)이며, 또한 식(2)에서 가설 H3-1과 가설 H3-2의 관심변수는 상호작용변수(interactive terms)인 ROA*AH_rank이다. 본 연구는 선행 연구의 방법처럼 직급별 감사시간을 5개의 직급인 AH_QM(품질관리검토자, 심리실 등), AH_Part(담당이사 또는 업무수행이사), AH_Acc(등록공인회계사), AH_Jr(수습공인회계사), AH_CTV(전산감사·세무·가치평가의 전문가 등)로 나누어 분석한다(Kim and Jeon 2016; Mun 2017b). 또한 이들의 합계인 AH_sum(총감사시간)에 대해서도 같이 살펴본다(Kim and Jeon 2016). 또한 본 연구는 직급별 감사시간(AH_rank)과 총감사시간(AH_sum)에 대해서 가지 측정방법으로 분석에 이용하였다. 즉, ① 직급별 감사시간을 다룬 선행연구들에서 보편적으로 이용된 방법인 AH_rank에 대해 자연로그 값을 취한 경우(Sohn et al. 2006; Ryu et al. 2015; Kim and Jeon 2016; Mun 2017b; Kim 2018; Choi and Kim 2019; Kim et al. 2019; Shin and Bae 2019; Choi et al. 2020), ② AH_rank에 대해 기업규모(SIZE)를 통제된 추정모형으로부터 얻어진 비정상 측정치를 이용한 경우(Park and Park

2007), 그리고 ③ AH_rank에 대해 감사 투입인원으로 나눈 값에 다시 자연로그를 취한 경우이다. 여기서 ①의 경우는 기업규모가 고려되지 않은 측정방법이나, 감사품질 측면에서 직급별 감사시간을 분석한 선행연구들의 대부분이 이 방법을 사용하고 있다. ②의 경우는 기업규모가 고려된 측정방법이고 비정상(abnormal) 측정치이다. ③의 방법은 선행연구에서 이용된 방법은 아니지만, 감사보고서 자료를 이용하여 감사참여자의 투입 인원수를 고려한 감사에 투입된 1인당 직급별 감사시간으로 측정된 경우이다. 특히 ②의 경우에서 비정상 측정치를 이용할 때 복잡한 모형 대신 SIZE만 통제된 단순 모형을 이용한 이유는 Lee and Choi(2018)의 지적에 기초한다. 앞서의 선행연구는 복잡한 모형을 이용한 비정상 측정치는 감사품질을 다루는 연구와 달리, 시장반응을 분석할 경우에는 외부 정보이용자들에게 인지될 가능성이 낮을 수 있음을 지적하고 있다. 따라서 본 연구는 복잡한 모형보다 Park and Park(2007)¹³⁾의 방법에 따른 단순 모형을 이용하여 SIZE만 통제된 비정상 측정치를 추정된 후 분석에 이용하였다.¹⁴⁾

다만, 본 연구의 추가분석에서는 복잡한 모형을 이용한 경우에 대해서도 단순 모형을 이용한 경우와 비교해 차이가 있는지를 별도로 살펴본다. 한편, CGcom(지배구조와의 커뮤니케이션 횟수)은 자연로그를 취해 측정하였다.

만일 식(1)의 모형에서 관심변수 AH_rank은 종속변수가 RATING일 때 유의한 양(음)의 회귀계수 값을, 또는 식(2)에서 관심변수 AH_rank은 종속변수가 COD일 때 유의한 음(양)의 회귀계수 값을 보인다면 신용평가기관 및 채권자들은 직급별 감사시간에 대해 감사품질(감사위험)로 평가한다는 것을 나타낸다(즉, 감사품질로 인지한 경우 식(1)에서 종속변수가 RATING이면 $\beta_1 > 0$ 또는 종속변수가 COD이면 $\beta_1 < 0$; 감사위험으로 인지한 경우 식(1)에서 종속변수가 RATING이면 $\beta_1 < 0$ 또는 종속변수가 COD이면 $\beta_1 > 0$). 또한 관심변수 CGcom이 종속변수가 RATING일 때 유의한 양(음)의 회귀계수 값을, 또는 식(2)에서 관심변수 CGcom이 종속변수가 COD일 때 유의한 음(양)의 회귀계수 값을 보인다면 신용평가기관 및 채권자들은 감사인의 지

13) Park and Park(2007)의 연구는 감사시간(감사보수)의 단순 모형을 이용한 회귀분석 후 얻어진 모형의 설명력(Adj. R^2)이 0.614(0.756)로 나타났고, 복잡한 모형을 이용한 설명력은 0.713(0.834)으로 나타남을 보고한 후, 복잡한 모형의 설명력이 단순 모형을 이용한 설명력과 비교해 그 차이가 고작 10%도 채 안되는 즉, 9.9%(7.8%) 정도 높아졌음을 제시하고 있다. 즉, 앞서의 연구는 감사시간(감사보수)에 영향을 미칠 수 있는 기타 통제변수들을 모형에 고려해도 SIZE 자체가 감사시간(감사보수)에 미치는 설명력과 비교하면 이들 모두의 증분적 설명력이 10%를 넘지 않은 것으로 나타나 감사시간 및 감사보수의 결정요인에서 SIZE의 설명변수 하나만으로도 상당히 높은 설명력을 가지고 있음을 보여주고 있다. 따라서 본 연구는 비정상(abnormal) 측정치를 Park and Park(2007)의 단순 모형에 따라 설명변수에 자연로그를 취한 SIZE로 하고, 종속변수로는 각각 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV 및 AH_sum으로 하여 산업-연도별 횡단면 회귀분석 후 얻어진 개별기업에 대한 잔차(ϵ) 값을 이용하였다. 즉, 단순 모형의 추정모형식은 다음과 같다($AH_rank_i = \alpha_0 + \alpha_1 SIZE_i + \epsilon_i$).

14) 즉, 본 연구에서는 Lee and Choi(2018)의 주장에 따라 감사시간의 모형을 복잡한 모형으로 추정된 비정상 측정치보다 단순 모형으로 추정된 비정상 측정치가 정보이용자들에게 그 정보의 속성에 대해 더 쉽게 파악될 것으로 본 것이다. 그러한 데에는 복잡한 모형으로 추정된 비정상 감사시간이 종속변수로 재량적 발생액과의 관계를 파악하는 데는 이론적으로 타당한 접근일 수 있으나, 종속변수로 시장반응을 살펴볼 때에는 정보이용자들이 연구자들이 만들어 낸 복잡한 모형으로 추정된 비정상 감사시간에 대해 이를 간과(see through)할 수 있는지에 관해서는 보이는(visual) 정보가 아닌, 즉, 공시된 정보가 아니라는 점에서 이를 분석에 이용할 경우 분석상에 제약이 있을 수 있다. 반면, 본 연구에서 SIZE만 고려된 단순 모형의 경우는 앞서 복잡한 모형의 형태보다는 정보이용자들이 SIZE를 고려하여 파악하는 데는 덜 한계가 있을 것으로 본 것이다. 왜냐하면 정보이용자들이 기업성적을 평가할 때 기업규모를 고려하여 평가를 수행할 수 있기 때문이다. 이와 달리, 비정상 감사시간에 대한 시장반응을 살펴본 선행연구들은 복잡한 모형을 이용한 추정치만을 분석결과로 제시하고 있어(Jeon and Park 2014; Jung 2015a, 2015b; Shin and Kim 2020), 본 연구의 방법과는 차이가 있다. 특히 본 연구는 ①~③의 방법을 통해 정보이용자가 직급별 감사시간과 관련된 공시된 정보나 보이는 정보를 중심으로 한 분석결과에 초점을 두고 있다.

배구조와의 커뮤니케이션의 횟수에 대해 감사품질(감사위험)로 평가한다는 것을 나타낸다(즉, 감사품질로 인지한 경우 식(1)에서 RATING이면 $\beta_2 > 0$ 또는 COD이면 $\beta_2 < 0$; 감사위험으로 인지한 경우 식(1)에서 RATING이면 $\beta_2 < 0$ 또는 COD이면 $\beta_2 > 0$). 그리고 식(2)의 모형에서 관심변수 ROA*AH_rank는 종속변수가 RATING일 때 유의한 양(음)의 회귀계수 값을, 또는 식(2)에서 관심변수가 종속변수가 COD일 때 유의한 음(양)의 회귀계수 값을 보인다면 신용평가기관 및 채권자들은 기업성과(ROA)를 평가할 때 직급별 감사시간에 대해 감사품질(감사위험)로 평가한다는 것을 나타낸다(감사품질로 인지한 경우 식(2)에서 RATING이면 $\beta_3 > 0$ 또는 COD이면 $\beta_3 < 0$; 감사위험으로 인지한 경우 식(2)에서 RATING이면 $\beta_3 < 0$ 또는 COD이면 $\beta_3 > 0$).

한편, 본 연구는 식(1)과 식(2) 모형에 포함된 통제변수는 종속변수로 기업신용등급 및 타인자본비용을 분석한 선행연구들에서 이용된 변수들을 준용하여 선정하였다(Ashbaugh-Skaife, Collins, and LaFond 2006; Yang et al. 2007; Jiang 2008; Hope, Kang, and Thomas 2009; Lee, Park, and Yoon 2011; Park and Park 2012; Park and Yoon 2013, 2014; Jo 2016; Li and Richie 2016; Park and Shin 2018; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020). 모형에 고려된 통제변수는 총자산이익률(ROA), 감사인 규모(BIG4), 재량적 발생액(DA), 기업규모(SIZE), 부채비율(LEV), 매출액 성장성(GRW), 자기자본의 장부가치 대비 시장가치(MTB), 주가변동성(VOL), 유상증자(ISSUE), 사채발행(BOND), 외국인지분율

(FOR), 대주주지분율(OWN), 기업설립연수(AGE), 시장유형(MKT) 등이다. 또한 본 연구는 산업과 연도별 차이에 기인할 수 있는 고정효과(fixed effect)를 통제하기 위하여 산업별(Σ IND) 및 연도별(Σ YD) 더미변수를 식(1)과 식(2) 모형에 고려하였다. 통제변수의 구체적인 측정은 식(2)의 하단에 제시한 것과 같다.

먼저 ROA는 기업의 수익성을 통제하기 위해 모형에 고려되었다. 선행연구들은 기업성과가 높은 기업일수록 RATING에 대해 양(+)의 관계를, COD에 대해서는 음(-)의 관계가 있음을 보고하였다(Park and Yoon 2013; Jeon and Park 2014; Li and Richie 2016; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020). 또한 ROA는 가설 H3-1, H3-2의 상호작용항을 고려할 때 필요한 변수이다. BIG4는 감사인의 감사품질의 특성을 통제하기 위해 고려된 변수이다. 선행연구들은 대형감사인인 Big 4 회계법인이 감사하면 그렇지 않은 경우보다 감사품질이 더 높을 것으로 기대하므로, BIG4는 RATING에 대해서 양(+)의 관계를, COD에 대해 음(-)의 관계가 기대된다(Mansi, Maxwell, and Miller 2004; Park and Park 2012; Shin and Park 2020). 한편, 선행연구들은 직급별 감사시간이 높을 때 재량적 발생액으로 측정된 감사품질이 높다는 결과를 보고하였다(Rye et al. 2015; Kim and Jeon 2016; Mun 2017b; Kim 2018 등). 따라서 본 연구는 감사시간의 정보효과를 파악하는데 있어 DA(재량적 발생액)를 통제한 후 기업신용등급 및 타인자본비용과의 관계를 살펴볼 필요가 있다. 이를 위해 본 연구는 Kothari et al.(2005)의 모형에 따라 ROA가 통제된 재량적 발생액을 이용하였다.¹⁵⁾ DA

15) Kothari et al.(2005)의 추정모형식은 Park and Shin(2018)의 방법에 따라 추정하였다. 지면 관계상 추정모형식은 앞서의 논문을 참고하길 바란다(p.935).

수준이 클수록 RATING은 음(-)의 관계를, COD는 양(+)의 관계가 예상된다(Park and Yoon 2013; Jeon and Park 2017; Park and Shin 2018).

기업특성과 관련된 기본적 변수로 본 연구는 SIZE, LEV, GRW, MTB를 모형에 고려하였다. SIZE는 생략된 변수에 대한 대응치의 역할을 할 수 있으며, 또한 기업규모가 클수록 안정성이 높을 수 있으므로, SIZE는 RATING과 양(+)의 관계를, COD와 음(-)의 관계로 예상된다(Ashbaugh-Skaife et al. 2006; Jeon and Park 2014; Shin and Park 2020). LEV는 기업의 채무지불능력을 나타낸다. 따라서 선행연구들은 LEV가 클수록 RATING은 음(-)의 관계를, COD와 양(+)의 관계가 있을 것으로 기대한다(Ashbaugh-Skaife et al. 2006; Park and Park 2012; Park and Yoon 2013; Jeon and Park 2014). GRW와 MTB는 기업의 성장성 또는 투자기회를 나타낸다. 기업의 성장성이 높거나 투자기회가 클수록 시장은 긍정적인 반응을 보일 수 있어 GRW 및 MTB는 RATING에 양(+)의 관계를, COD에 음(-)의 관계를 가질 것으로 기대할 수 있다(Jeon and Park 2014). 그러나 한편으로 성장성이 높은 기업은 경영자의 이익조정 유인 역시 높아진다는 점에서 선행연구들은 이들 변수는 RATING과 음(-)의 관계를, COD와는 양(+)의 관계가 있을 것으로 예상된다(Park and Yoon 2013; Ge and Kim 2014; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020). 따라서 이들 두 변수는 결국 실증적 의문에 귀결될 것으로 보인다.

VOL은 주가변동성으로 측정된 기업위험을 나타내는 변수이다. 따라서 선행연구들은 VOL은 RATING에 대해 음(-)의 관계를, COD에 대해 양(+)의 관계로 기대한 바 있다(Yang et al. 2007; Hope et al. 2009; Jeon and Park 2014; Shin and

Park 2020). ISSUE와 BOND는 기업의 자본조달과 관련된 특성을 통제하기 위해 모형에 고려되었다. 선행연구들은 자본조달을 하는 기업의 경영자는 이익조정 유인이 높음을 보고하였다(Choi and Paek 1999; Cohen and Zarowin 2010). 또한 선행연구들은 ISSUE와 BOND는 RATING에 대해 음(-)의 관계를, COD에 대해 양(+)의 관계를 기대한 바 있다(Jeon and Park 2014; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020).

또한 본 연구는 소유구조의 영향을 통제하기 위하여 FOR와 OWN을 모형에 고려하였다. 선행연구들은 대체로 FOR와 OWN 모두 RATING과는 양(+)의 관계, COD와는 음(-)의 관계가 있음을 보고하였다(Jeon and Park 2014; Park and Kim 2019; Shin and Park 2020). AGE의 경우 기업 설립연수가 길수록 안정성이 높은 기업이라는 점에서 선행연구들은 RATING과 양(+)의 관계를, COD와 음(-)의 관계를 기대한다(Pittman and Fortin 2004; Lee et al. 2011; Jeon and Park 2014; Shin and Park 2020). MKT는 시장유형에 따른 차이를 통제하기 위한 변수이다. 선행연구에서는 코스닥시장에 속한 기업이 유가증권기업보다 이익조정 행위가 더 높음을 보고하였다(Yoon 2001). 따라서 MKT는 RATING과 음(-)의 관계를, COD와 양(+)의 관계가 있을 것으로 예상된다(Park and Kim 2019; Shin and Park 2020).

3.2 표본의 선정

본 연구는 2014년부터 2019년까지 한국거래소에 상장된 기업을 대상으로 다음의 조건을 모두 만족하는 표본을 선정하였다. 구체적으로, (1) 금융업이 아닌 12월이 결산인 기업, (2) 분석기간 동안 유가증권

및 코스닥에 상장된 기업에 대해 금융감독원의 전자공시시스템(DART)에서 감사보고서 공시자료의 '외부감사 실시내용'에 직급별 감사시간 및 감사시간 합계, 지배구조와의 커뮤니케이션, 그리고 감사참여자의 투입 인원수 등의 자료가 수집가능한 기업, (3) NICE평가정보(주)의 KISVALUE 데이터베이스로부터 분석에 필요한 기업신용등급, 타인자본비용, 기본 재무자료, 주가 그리고 외국인지분을 등이 입수가능한 기업, (4) 한국상장회사협의회 TS2000 데이터베이스로부터 대주주지분을 자료가 입수가능한 기업, (5) 자본잠식기업 및 적정 이외의 감사의견을 받은 기업은 제외, (6) 총감사시간을 기준으로 최소 감사시간이 100시간 미만인 기업은 분석에서 제외한다.¹⁶⁾ 외감법 개정에 따라 상장기업들에 대해 금융감독원의 전자공시시스템에서는 2014년부터 5개의 직급별 감사투입시간의 자료를 공시하고 있으

로, 본 연구는 실증분석을 위해 2014년부터 2019년까지 직급별 감사시간 자료를 수작업으로 수집하였다. 즉, 본 연구의 관심변수(AH_rank, CGcom 또는 ROA*AH_sum)는 2014년부터 2019년까지의 자료가 이용되나, 본 연구는 분석시 시차모형을 사용하고 있으므로, 종속변수(RATING, COD)는 2015년부터 2020년까지의 자료가 이용된다. 따라서 분석에 이용된 실제 자료는 2014년부터 2020년까지이다. 한편, 본 연구의 식(1)과 식(2)의 변수들에서 자연로그 값을 취한 경우, 더미변수를 제외한 나머지 변수들은 분석을 수행할 때 각 변수의 상하 1%에서 조정(winsorization) 후 이용하였다.

〈Table 1〉에는 분석에 이용된 표본의 산업별 분포(Panel A)와 연도별 분포(Panel B)를 보고하였다. 지면 관계상 산업은 중분류 대신 대분류로 제시하였다. 〈Table 1〉의 Panel A를 보면, 표본 중 제조업의

〈Table 1〉 표본의 산업/연도별 분포

Panel A: 산업별 분포							
Industry	표본						
	빈도수	%					
제조업	5,779	67.4%					
건설업	252	2.9%					
도매 및 소매업	633	7.4%					
서비스업	1,592	18.6%					
기타	319	3.7%					
합계	8,575	100.0%					

Panel B: 연도별 분포							
Year	2014	2015	2016	2017	2018	2019	합계
N	1,268	1,292	1,332	1,439	1,643	1,601	8,575

주1) 산업의 분류는 NICE평가정보(주)의 KISVALUE에 대분류로 보고함.

주2) 분석기간은 종속변수(관심변수)를 기준으로 2015년부터 2020년까지(2014년부터 2019년까지) 자료임.

16) 본 연구는 선행연구의 방법에 따라 총감사시간이 100시간 미만을 보고한 기업은 분석에서 제외하였다(Park and Park 2007; Kwon and Ki 2011; Jeon and Park 2014; Park and Jeon 2018 등).

빈도수가 가장 많고(67.4%). 그 다음이 서비스업(18.6%)이다. 도매 및 소매업(7.4%), 기타(3.7%), 건설업(2.9%)의 경우는 표본의 10% 이내로 나타났다. Panel B를 보면, 2014년도 표본이 1,268개로 가장 적고, 2018년도는 1,643개로 가장 많다.

IV. 실증분석의 결과

4.1 기술통계

〈Table 2〉에는 식(1) 및 식(2)의 모형에 고려된 변수의 기초통계를 나타내었다. 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV)과 총감사시간(AH_sum)의 경우는 지면 관계상 ① 방법의 추정치인 자연로그 값을 취한 변수로 제시하였다. 〈Table 2〉를 보면, 종속변수 RATING(기업 신용등급)의 평균(중위수)은 5.898(6)로 기업신용 등급의 평균 평점인 5.5(=55/10)보다 조금 높다. 종속변수 COD(차입이자율 스프레드)의 평균과 중위수는 0.500이고, 최솟값과 최댓값은 각각 0과 1의 값이다(Park and Kim 2019). 이는 소수의 순위등급변수로 추정했기 때문이다. 표에 제시하지는 않았으나, 표본에 이용된 상장기업들에서 부채차입 이자율의 평균(중위수)은 4.8%(3.3%)이고, 기준 이자율을 차감한 차입이자율 스프레드는 3.2%(1.8%)

로 나타났다.

관심변수 중 직급별 감사시간인 AH_QM(품질관리검토자(심리실 등)), AH_Part(담당이사(업무수행이사)), AH_Acc(등록공인회계사), AH_Jr(수습공인회계사), AH_CTV(전산감사·세무·가치평가의 전문가)의 각 평균(중위수)은 2.508(2.398), 4.232(4.234), 6.190(6.140), 3.225(4.663), 1.817(0)로 나타났다.¹⁷⁾ 따라서 직급별 감사시간의 경우 평균으로 보면, AH_Acc, AH_Part, AH_Jr, AH_QM, AH_CTV 순으로 감사시간의 투입이 많았다. AH_sum(총감사시간)의 평균(중위수)은 6.674(6.553)이다. 지면 관계상 표에 보고하지 않았으나, ② 방법의 추정치인 비정상 추정치(AH_Acc, AH_Part, AH_Jr, AH_QM, AH_CTV 및 AH_sum)의 각 평균은 OLS 회귀분석을 이용하였기 때문에 전반적으로 영(0)에 근접된 수치 값이다. 또한 지면 관계상 보고하지는 않았으나, ③ 방법의 추정치인 감사참여자의 투입 인원수를 고려하여 감사인 1인당 감사시간에 자연로그를 취한 경우 AH_QM, AH_Acc, AH_Part, AH_Jr, AH_CTV의 각 평균(중위수)은 1.984(2.015), 4.175(4.159), 4.697(4.718), 1.564(3.689), 1.085(0)이고, AH_sum의 경우는 4.299(4.306)였다.¹⁸⁾ CGcom(지배구조와 커뮤니케이션 횟수)의 평균(중위수)은 1.248(1.099)이고, 자연로그를 취하기 전의 값은 2.618(2)이고, 최솟값은 0, 최댓값은 35였다. 따라서 감사인은 평균 2회 이상 지배구조와의 커뮤니케이션을 수행한 것으로 나타났다.

17) 자연로그를 취하기 전의 직급별 감사시간인 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV의 각 평균(중위수)은 18(11), 99(69), 666(464), 399(264), 187(83)시간이고, AH_sum의 경우는 1,105(701)시간이었다.

18) 자연로그를 취하기 전의 감사참여자의 투입 인원수 1인당 직급별 감사시간은 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV의 각 평균(중위수)은 9(8), 95(64), 128(112), 117(84), 19(14)시간이고, AH_sum의 경우는 83(74)시간이었다. 따라서 1인당 직급별 감사시간의 경우 평균과 중위수 모두 등록공인회계사(AH_Acc), 수습공인회계사(AH_Jr), 담당이사(AH_Part), 전산감사·세무·가치평가의 전문가 등(AH_CTV), 품질관리검토자(AH_QM) 순으로 감사투입시간이 많은 것으로 나타났다. 또한 감사참여자의 투입 인원수의 각 평균(중위수)의 경우 AH_QM은 2(2)명, AH_Part는 1(1)명, AH_Acc는 5(4)명, AH_Jr은 4(3)명, AH_CTV는 7(6)명이고, AH_sum의 감사참여자 합계는 14(9)명이었다.

〈Table 2〉 주요 변수의 기술통계

Variables	전체표본 (N=8,575)				
	평균	중위수	표준편차	최솟값	최댓값
<i>RATING</i>	5.898	6	1.897	1	10
<i>COD</i>	0.500	0.500	0.289	0	1
<i>AH_QM</i>	2.508	2.398	0.805	0	6.810
<i>AH_Part</i>	4.232	4.234	0.881	0	7.407
<i>AH_Acc</i>	6.190	6.140	0.682	0	9.947
<i>AH_Jr</i>	3.225	4.663	2.835	0	9.102
<i>AH_CTV</i>	1.817	0	2.325	0	9.178
<i>AH_sum</i>	6.674	6.553	0.682	4.700	10.681
<i>CGcom</i>	1.248	1.099	0.257	0	3.584
<i>ROA</i>	0.006	0.021	0.107	-0.438	0.271
<i>BIG4</i>	0.472	0	0.499	0	1
<i>DA</i>	0.002	0.002	0.074	-0.626	0.512
<i>SIZE</i>	26.025	25.753	1.401	22.496	33.020
<i>LEV</i>	0.392	0.393	0.193	0.038	0.860
<i>GRW</i>	0.069	0.022	0.353	-0.628	2.067
<i>MTB</i>	1.810	1.214	1.827	0.296	11.698
<i>VOL</i>	0.481	0.447	0.192	0.169	1.145
<i>ISSUE</i>	0.232	0	0.422	0	1
<i>BOND</i>	0.102	0	0.303	0	1
<i>FOR</i>	0.068	0.026	0.102	0	0.528
<i>OWN</i>	0.392	0.387	0.646	0.070	0.785
<i>AGE</i>	3.254	3.296	0.646	0.693	4.812
<i>MKT</i>	0.596	1	0.491	0	1

주1) 변수의 정의: *RATING*= t+1년도 기업신용등급; *COD*= t+1년도 타인자본비용, 차입이자율 스프레드로 소수의 순위등급변수로 측정; *AH_QM*= t년도 품질관리감독자(심리실 등)의 감사시간에 자연로그; *AH_Part*= t년도 담당이사(업무수행이사)의 감사시간에 자연로그; *AH_Acc*= t년도 등록공인회계사의 감사시간에 자연로그; *AH_Jr*= t년도 수습공인회계사의 감사시간에 자연로그; *AH_CTV*= t년도 전산감사·세무·가치평가 등의 감사시간에 자연로그; *AH_sum*= t년도 총감사시간에 자연로그; *CGcom*= t년도 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수에 자연로그; *ROA*= t년도 당기순이익/기초총자산; *BIG4*= t년도 Big 4 감사인인 1, 아니면 0; *DA*= t년도 Kothari et al.(2005)의 방법에 따른 ROA 성과통제 재량적 발생액; *SIZE*= t년도 총자산에 자연로그; *LEV*= t년도 부채비율(=총부채/총자산); *GRW*= t년도 (당기매출액-전기매출액)/전기매출액; *MTB*= t년도 자기자본의 시장가치/장부가치; *VOL*= t년도 1년간의 주식수익률의 변동성(일별 자료); *ISSUE*= t년도 유상증자를 한 기업이면 1, 아니면 0; *BOND*= t년도 사채를 발행한 기업이면 1, 아니면 0; *FOR*= t년도 외국인 지분율; *OWN*= t년도 대주주 지분율(특수관계자를 포함); *AGE*= t년도 기업설립연수에 자연로그; *MKT*= t년도 코스닥에 속한 기업이면 1, 유가증권기업이면 0임.

주2) 분석기간은 종속변수(관심변수)를 기준으로 2015년부터 2020년까지(2014년부터 2019년까지) 자료임.

로 나타났다.

기타 통제변수들에 대하여 평균을 중심으로 살펴 보면, ROA(총자산이익률)의 평균은 0.006으로 양(+)의 수치이고, BIG4(감사인 규모)의 평균은 0.472로 나타나 표본에서 상장기업의 대략 절반 정도가 대형 회계법인에게 감사를 받은 것으로 나타났다. DA(재량적 발생액)의 평균은 0.002이고, SIZE(기업 규모)의 평균은 26.025이다. SIZE 변수의 경우 자연로그를 취하기 전의 값은 1,140,880백만원이었다. LEV(부채비율)의 평균은 0.392로 자기자본이 타인자본에 비해 높게 나타났다. GRW(매출액 성장률)의 평균은 0.069이고, MTB(자기자본의 장부가치 대비 시장가치)의 평균은 1.810으로 나타나 자본의 장부가치보다 시장가치가 더 컸다. VOL(1년간의 주가변동성)의 평균은 0.481로 1년간 주식수익률의 평균 변동성이 대략 50% 정도였다. ISSUE(유상증자여부) 및 BOND(회사채 발행여부)의 평균은 각각 0.232와 0.102로 나타나 표본의 23.2%에서 유상증자를 실시하였고, 10.2%에서 회사채를 발행하

여 자본조달을 하였다. FOR(외국인지분율)의 평균은 0.068이고, OWN(대주주지분율)의 평균은 0.392로 나타났다. AGE(기업의 설립연수)의 평균은 3.254이고, 자연로그를 취하기 전의 값은 평균이 30년이었다. MKT(시장유형)의 평균은 0.596으로 표본에서 코스닥기업이 유가증권기업보다 좀 더 많다.

4.2 상관관계

〈Table 3〉과 〈Table 4〉에는 주요 변수들의 피어슨 상관관계를 보고하였다. 지면 관계상 〈Table 3〉에는 식(1)의 모형에 이용된 변수 중 종속변수와 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV)의 상관성을, 〈Table 4〉에는 종속변수와 나머지 변수들의 상관성을 나누어 제시하였다.

〈Table 3〉을 보면, 먼저 AH_sum은 종속변수 RATING 또는 COD에 대해 각각 음(-)과 양(+)이지만, 통계적으로 유의한 값은 아니다. 반면, 가설 H1-1, H1-2의 관심변수인 직급별 감사시간(AH_rank)

〈Table 3〉 종속변수와 관심변수의 상관관계

Variable	RATING	COD	AH_QM	AH_Part	AH_Acc	AH_Jr	AH_CTV	AH_sum
(1) RATING	1							
(2) COD	-0.391***	1						
(3) AH_QM	0.010	0.028***	1					
(4) AH_Part	-0.080***	0.139***	0.260***	1				
(5) AH_Acc	-0.035***	0.038***	0.525***	0.263***	1			
(6) AH_Jr	0.070***	-0.110***	0.442***	-0.255***	0.342***	1		
(7) AH_CTV	0.073***	-0.054***	0.543***	-0.003	0.555***	0.678***	1	
(8) AH_sum	-0.010	0.014	0.623***	0.297***	0.905***	0.592***	0.706***	1
(9) SIZE	0.129***	-0.155***	0.499***	0.185***	0.671***	0.465***	0.615***	0.748***

주1) 변수의 정의는 〈Table 2〉의 하단과 같음. 표에 보고된 상관계수는 피어슨 상관계수임

주2) 분석기간은 종속변수(관심변수)를 기준으로 2015년부터 2020년까지(2014년부터 2019년까지)의 자료임.

주3) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함(양측검정).

의 경우는 종속변수 RATING에 대해 AH_QM만 유의하지 않고, AH_Part, AH_Acc는 유의한 음(-)의 상관성을, AH_Jr, AH_CTV는 유의한 양(+)의 상관성으로 나타나 직급별 감사시간에 따라 기업신용등급에 미치는 영향에 차이가 있다. 또한 종속변수 COD에 대해 AH_QM, AH_Part, AH_Acc는 유의한 양(+)의 상관성을, AH_Jr, AH_CTV는 유의한 음(-)의 상관성이 나타나 AH_QM을 제외한 AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV는 앞서 RATING과 유사한 반응을 보이고 있다. 또한 <Table 4>에서 가설 H2-1, H2-2의 관심변수인 CGcom은 RATING에 대해 유의한 음(-)의 상관성을, COD에 대해 유의한 양(+)의 상관성으로 나타났다. 하지만 이러한 결과는 두 변수간의 단순 상관성을 중심으로 살펴본 경우라는 점에서 통제변수가 고려된 모형식을 이용한 다변량(multivariate) 회귀분석을 통해 정확한 사항을 다시 확인할 필요가 있다.

한편, <Table 3>에서 SIZE는 AH_sum와 0.748로 높은 양(+)의 상관성이 나타나고 있음을 볼 수 있다. 이는 선행연구들에서 보고하고 있듯이 기업규모는 감사시간에 대한 가장 중요한 결정변수이기 때문이다(Park and Park 2007; Kwon and Ki 2011 등). 또한 직급별 감사시간의 경우도 AH_Part를 제외한 나머지 변수들은 상대적으로 상관성이 높게 나타나고 있다(AH_QM: 0.499, AH_Acc: 0.671, AH_Jr: 0.465, AH_CTV: 0.615). 그러한 점에서 SIZE는 AH_sum 또는 직급별 감사시간에 자연로그 값을 취하여 분석하면 높은 상관성이 존재할 수 있기에, 본 연구는 자연로그 값을 취한 ①의 방법 이외에도 이들에 대한 선택적인(alternative) 방법으로 기업규모를 통제한 비정상 측정치인 ②의 방법을

병행하여 살펴본다. 즉, ②의 방법은 비정상 측정치를 추정하는 과정에서 SIZE를 설명변수로 한 잔차(ε) 값이 이용되기 때문에 이 잔차 값은 추정과정에서 SIZE와 직교(orthogonal)되므로, 이렇게 추정된 비정상 측정치를 식(1)과 식(2)의 모형에 고려하면 더 이상 SIZE와는 상관성이 없게 된다(Pittman and Fortin 2004). 그리고 감사참여자의 투입 인원수로 나눈 후 자연로그 값을 취한 ③의 방법은 ①의 방법보다는 SIZE와의 상관성이 좀 더 낮아진다.¹⁹⁾ 하지만 회귀분석 시에 이들 변수 간의 다중공선성 문제가 있는지를 확인해 볼 필요가 있다.

<Table 4>에서 기타 통제변수의 결과를 살펴보면, 종속변수 RATING 또는 COD는 대체로 통제변수와 유의한 상관성을 보이고 있다. 구체적으로, ROA, BIG4, SIZE, GRW, FOR, OWN, AGE는 RATING에 대해 유의한 양(+)의 상관성을, DA, LEV, MTB, VOL, ISSUE, BOND, MKT는 RATING에 대해 유의한 음(-)의 상관성이다. 또한 ROA, BIG4, SIZE, FOR, OWN, AGE는 COD에 대해 유의한 음(-)의 상관성을, DA, LEV, GRW, MTB, VOL, ISSUE, BOND, MKT는 COD에 대해 유의한 음(-)의 상관성이다. 따라서 GRW만 RATING과 COD에 대해 차이를 보인다. 구체적으로는 총자산이익률이 높거나 Big 4 감사인이 감사하면, 기업규모가 클수록, 매출액 성장성이 높거나 외국인지분을 또는 대주주지분율이 높거나 기업설립연수가 길수록 기업신용등급이 높고, 재량적 발생액 수준이 높을수록, 부채비율이 높을수록, 자본의 장부 가치 대비 시장가치가 클수록, 추가변동성이 클수록, 유상증자나 회사채를 발행한 기업이면, 코스닥 기업이면 기업신용등급이 낮게 나타났다. 또한 총자

19) 예를 들어, 감사참여자의 1인당 직급별 감사시간으로 측정하면 SIZE와 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV의 각 상관성은 0.276, 0.149, 0.281, 0.428, 0.555로 나타났다.

〈Table 4〉 종속변수와 통제변수 간의 상관관계

Variable	RATING	COD	CGcom	ROA	BIG4	DA	SIZE	LEV	GRW	MTB	VOL	ISSUE	BOND	FOR	OWN	AGE	MKT
(1) RATING	1																
(2) COD	-0.391***	1															
(3) CGcom	-0.048***	0.076***	1														
(4) ROA	0.497***	-0.349***	-0.033***	1													
(5) BIG4	0.108***	-0.125***	-0.112***	0.112***	1												
(6) DA	-0.184***	0.061***	-0.013	0.026**	-0.016	1											
(7) SIZE	0.129***	-0.135***	0.200***	0.249***	0.427***	-0.009	1										
(8) LEV	-0.601***	0.256***	0.047***	-0.228***	0.051***	0.060***	0.153***	1									
(9) GRW	0.030***	0.036***	0.005	0.161***	-0.013	0.113***	-0.018*	-0.012	1								
(10) MTB	-0.113***	0.155***	0.005	-0.201***	-0.071***	-0.028***	-0.237***	0.069***	0.122***	1							
(11) VOL	-0.316***	0.282***	-0.025**	-0.280***	-0.211***	0.053***	-0.387***	0.124***	0.044***	0.362***	1						
(12) ISSUE	-0.205***	0.191***	-0.003	-0.224***	-0.116***	0.050***	-0.210***	0.036***	0.064***	0.236***	0.321***	1					
(13) BOND	-0.114***	0.038***	0.109***	-0.012	0.167***	0.020*	0.371***	0.238***	-0.017	-0.051***	-0.092***	-0.033***	1				
(14) FOR	0.257***	-0.136***	0.124***	0.210***	0.261***	-0.088***	0.521***	-0.096***	0.008	0.029***	-0.233***	-0.096***	0.136***	1			
(15) OWN	0.243***	-0.268***	-0.050***	0.247***	0.200***	-0.013	0.190***	-0.088***	-0.034***	-0.244***	-0.273***	-0.303***	0.024**	-0.037***	1		
(16) AGE	0.031***	-0.044***	0.034***	0.043***	0.025**	0.015	0.213***	0.056***	-0.070***	-0.181***	-0.139***	-0.168***	0.072***	0.051***	0.113***	1	
(17) MKT	-0.067***	0.077***	-0.082***	-0.091***	-0.287***	-0.024**	-0.552***	-0.110***	0.039***	0.176***	0.256***	0.208***	-0.212***	-0.243***	-0.237***	-0.355***	1

주1) 변수 정의는 〈Table 2〉의 내용과 같음. 보고된 사항은 피어슨 상관계수임.

주2) 분석기간은 종속변수(관심변수)를 기준으로 2015년부터 2020년까지(2014년부터 2019년까지) 자료임.

주3) ***, **, *는 각각 1%, 5%, 10% 수준에서 유의함(양측검정).

산이익률이 높거나 Big 4 감사인이 감사하면, 기업 규모가 클수록, 외국인지분율 또는 대주주지분율이 높거나 기업설립연수가 길수록 기업이 부담하는 타인자본비용이 낮은 반면에, 재정적 발생액 수준이 높을수록, 부채비율이 높을수록, 매출액 성장성이 높거나 자본의 장부가치 대비 시장가치가 클수록, 주가 변동성이 클수록, 유상증자나 회사채를 발행한 기업이면, 코스닥기업이면 타인자본비용이 높게 나타났다.

4.3 가설 1과 2의 검증결과

먼저 가설 1(H1-1) 및 가설 2(H2-1)를 검증하기 위하여 식(1)의 모형을 이용한 다변량 회귀분석의 결과는 <Table 5>에 보고하였다. 식(1)의 종속 변수는 RATING이고, 관심변수는 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV), 또는 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수(CGcom)이다. 종속변수 RATING은 서열순위변수이므로 본 연구는 Ordered Logit 회귀분석으로 수행된 결과를 보고하였다. 추정모형 (1)부터 (5)까지는 직급별 감사시간의 결과이고(AH_rank), 추정모형 (6)은 총감사시간(AH_sum)의 결과이며, 비교목적으로 제시하였다. 또한 Panel A에는 ①의 방법에 따라 직급별 감사시간/총감사시간에 자연로그 값을 취한 결과를, Panel B에는 ②의 방법에 따라 직급별 감사시간/총

감사시간에 대해 기업규모(SIZE)를 통제한 비정상 측정치로 분석한 결과를 각각 보고하였다. 지면 관계상 Panel B는 관심변수를 중심으로 제시하였다.

<Table 5>에서 Panel A와 B의 결과를 보면, $LR\ chi^2$ 값이 모형 (1)부터 (6)까지 모두 통계적으로 유의한 값으로 나타나, 연구모형의 설정은 적합성이 있다. 또한 모형의 설명력을 의미하는 $Pseudo R^2$ 는 모두 0.210으로 나타났다.²⁰⁾

Panel A에서 H1-1의 관심변수인 AH_rank의 경우 종속변수 RATING에 대해 일정 변수뿐 아니라 DA를 통제한 후에도 대체로 음(-)의 계수 값을 보이고 있고, 특히 AH_QM, AH_Acc, AH_Jr는 통계적으로 유의한 음(-)의 값이다. 또한 총감사시간인 AH_sum 역시 직급별 감사시간의 경우와 유사하게 유의한 음(-)의 계수 값이다. 즉, 품질관리검토자, 등록공인회계사 및 수습회계사의 감사시간 투입이 많거나, 또는 총감사시간이 많이 투입된 기업일수록 기업신용등급은 낮아지는 것으로 나타났다. 이는 신용평가기관은 직급별 감사시간의 투입이나 총감사시간의 투입이 많은 기업에 대해 감사품질의 향상으로 평가하기보다는 감사위험이 높았던 기업으로 인지하여 신용등급을 낮게 결정한다는 것을 나타낸다.

Panel B에서는 AH_CTV를 제외하면 대체로 비정상 측정치로 분석한 직급별 감사시간 역시 음(-)의 값을 보이거나, AH_Acc만 통계적으로 유의하다.

20) Ordered Logit 회귀분석에서는 설명변수에 대한 다중공선성과 관련된 VIF 값이 제공되지 않는다. 그러나 다중공선성의 문제는 설명변수 간의 문제라는 점에서 본 연구는 <Table 5>의 분석결과에 대해 OLS 회귀분석을 이용하여 변수 간의 VIF 값을 확인하였다. 앞서 <Table 3>에서 SIZE와 가장 상관성이 높았던 변수는 AH_sum으로 나타났다. 따라서 <Table 5>의 Panel A에서 모형 (6)에 대한 VIF 값을 확인해 본 결과, VIF의 값이 가장 높은 변수는 SIZE였고, 그 값은 4.03이었다. 또한 다음으로 SIZE와 상관성이 높았던 변수는 AH_Acc였고, 모형 (3)에 대해 VIF 값을 확인한 결과, 변수 중 SIZE에서 3.59로 가장 높게 나타났다. 통상 VIF 값이 10을 상회하면 변수간의 다중공선성 문제가 심각한 것으로 판단하므로, 앞서의 결과로 볼 때 변수간의 다중공선성 문제는 그리 심각한 수준은 아니다. 나머지 추정모형들의 경우는 앞서보다 조금 낮거나 유사한 수준이었다. 또한 Panel B에서 SIZE를 직교(orthogonal)시켜 분석하면 추정된 비정상 측정치는 SIZE와 상관성이 없게 된다는 점에서 모형 (6)의 경우 VIF 값이 가장 높았던 변수가 역시 SIZE였으나, 그 값이 2.77로 Panel A의 경우보다 더 낮아졌다. 이후 제시되는 <Table 6>의 결과도 <Table 5>에 사용된 설명변수들이 동일하므로, 앞서의 경우와 VIF의 결과는 질적으로 같았다.

<Table 5> AH_rank 및 CGcom이 RATING에 미치는 영향: H1-1, H2-1

$$RATING_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 AH_rank_t + \beta_2 CGcom_t + \beta_3 ROA_t + \beta_4 BIG4_t + \beta_5 DA_t + \beta_6 SIZE_t + \beta_7 LEV_t + \beta_8 GRW_t + \beta_9 MTB_t + \beta_{10} VOL_t + \beta_{11} ISSUE_t + \beta_{12} BOND_t + \beta_{13} FOR_t + \beta_{14} OWN_t + \beta_{15} AGE_t + \beta_{16} MKT_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (1)$$

Panel A: 직급별 감사시간/총감사시간에 자연로그 값 (N=8,575)

Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	-0.054* [-1.748]	-0.017 [-0.644]	-0.148*** [-3.500]	-0.039*** [-3.071]	-0.003 [-0.185]	-0.224*** [-4.221]
CGcom	+/-	-0.182** [-2.197]	-0.200** [-2.441]	-0.170** [-2.068]	-0.194** [-2.373]	-0.202** [-2.457]	-0.150* [-1.807]
ROA	+	8.330*** [34.539]	8.340*** [34.517]	8.293*** [34.363]	8.340*** [34.615]	8.349*** [34.621]	8.250*** [34.105]
BIG4	+	0.117** [2.451]	0.079 [1.585]	0.119*** [2.576]	0.264*** [3.657]	0.099* [1.652]	0.192** [3.738]
DA	-	-5.572*** [-19.839]	-5.575*** [-19.852]	-5.574*** [-19.854]	-5.577*** [-19.864]	-5.576*** [-19.846]	-5.583*** [-19.895]
SIZE	+	0.038 [1.560]	0.030 [1.240]	0.071*** [2.696]	0.036 [1.562]	0.027 [1.103]	0.094** [3.340]
LEV	-	-7.288*** [-53.329]	-7.289*** [-53.333]	-7.243*** [-52.760]	-7.281*** [-53.278]	-7.290*** [-53.332]	-7.231*** [-52.660]
GRW	+/-	0.046 [0.778]	0.043 [0.731]	0.046 [0.772]	0.045 [0.755]	0.044 [0.739]	0.043 [0.717]
MTB	+/-	0.093*** [7.176]	0.093*** [7.216]	0.092*** [7.116]	0.093*** [7.194]	0.093*** [7.195]	0.092*** [7.160]
VOL	-	-1.698*** [-13.019]	-1.698*** [-13.010]	-1.681*** [-12.869]	-1.702*** [-13.052]	-1.700*** [-13.037]	-1.669*** [-12.775]
ISSUE	-	-0.307*** [-5.865]	-0.308*** [-5.885]	-0.305*** [-5.836]	-0.312*** [-5.972]	-0.309*** [-5.910]	-0.305*** [-5.825]
BOND	-	-0.179* [-2.570]	-0.179** [-2.572]	-0.182*** [-2.616]	-0.181*** [-2.597]	-0.180*** [-2.579]	-0.178** [-2.557]
FOR	+	2.461*** [10.037]	2.461*** [10.034]	2.512*** [10.215]	2.467*** [10.064]	2.458*** [10.023]	2.535*** [10.295]
OWN	+	1.186*** [8.853]	1.198*** [8.954]	1.153*** [8.588]	1.206*** [9.031]	1.204*** [9.016]	1.133*** [8.419]
AGE	+	0.049 [1.430]	0.048 [1.410]	0.048 [1.407]	0.050 [1.480]	0.048 [1.420]	0.047 [1.393]
MKT	-	-0.056 [-1.111]	-0.058 [-1.150]	-0.047 [-0.916]	-0.056 [-1.105]	-0.059 [-1.161]	-0.045 [-0.880]
ΣIND		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
ΣYD		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
LR chi2		7284.08***	7281.44***	7293.28***	7290.46***	7281.06***	7298.86***

Panel B: 직급별 감사시간/총감사시간의 비정상 측정치를 이용한 경우 (N=8,575)

Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	-0.052 [-1.525]	-0.030 [-1.036]	-0.124*** [-2.734]	-0.062 [-1.524]	0.013 [0.542]	-0.234*** [-4.078]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
LR chi2		7283.35***	7282.10***	7288.50***	7283.35***	7281.32***	7297.67***

주1) 변수 정의는 (Table 2)의 내용과 같음.
 주2) 괄호 수치는 각 변수에 대한 회귀계수의 z 값임.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10% 수준에서 유의적임(양측검증).

또한 AH_sum은 비정상 측정치로 분석한 경우도 앞서 Panel A와 일치하게 유의한 음(-)의 값이다. 특히 직급별 감사시간의 경우 중 AH_Acc 그리고 총감사시간인 AH_sum은 모두 SIZE를 고려하지 않은 경우(①의 방법)나 고려한 경우(②의 방법)의 측정방법에 관계없이 RATING에 대해 1%에서 유의한 음(-)의 값이 나타나 신용평가기관은 등록공인 회계사의 감사시간과 총감사시간이 많이 투입되는 기업일수록 신용등급을 낮추는 것으로 나타났다.

전반적으로 Panel A와 B의 결과에서 직급별 감사시간 또는 총감사시간 역시 RATING과 유의한 양(+)의 관계를 보이는 경우는 관찰되지 않았다. 그러한 점에서 가설 H1-1의 경우 직급별 감사시간에 따라 차이는 있으나, 대체로 직급별 감사시간(또한 총감사시간)과 RATING 간에 음(-)의 관련성이 나타나 신용평가기관은 직급별 감사시간이 많이 투입된 정보에 대해 감사품질의 향상으로 평가하기보다는 오히려 감사위험이 높았던 기업으로 인지하여 이를 신용등급에 반영하는 것으로 나타났다. 그러한 점에서 H1-1의 귀무가설은 기각되며, 특히 AH_rank (또는 AH_sum)와 RATING 간에 음(-)의 관련성이 지지되는 결과를 보였다. 이러한 결과는 직급별 감사시간(또는 총감사시간)이 많이 투입될수록 신용평가기관은 감사위험이 높았던 기업으로 평가하는 경향이 있음을 나타낸다.

또한 Panel A에서 가설 H2-1의 관심변수인 CGcom은 RATING에 대해 전반적으로 어떤 추정모형을 이용해도 유의한 음(-)의 값을 보이고 있다. 이는 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션의 횟수가 많은 기업일수록 신용평가기관은 감사위험이 높았던 기업으로 인지하여 부정적인 반응을 보이고 있음을 나타낸다. 또한 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션의 횟수가 많다는 것은 피감기업에 대한 지배구조와의 소

통을 위해 감사시간의 추가투입이 필요하다는 점에서 감사시간과도 밀접한 관련이 있으므로, CGcom의 결과는 앞서 AH_rank/AH_sum의 경우와 유사한 결과이다. 따라서 가설 H2-1은 기각되고, 감사품질 보다는 감사위험 관점이 지지된 결과로 나타났다.

기타 통제변수의 결과는 대체로 ROA, BIG4, SIZE, MTB, FOR, OWN은 RATING에 대해 유의한 양(+)의 관계를, DA, LEV, VOL, ISSUE, BOND는 유의한 음(-)의 관계로 나타났다. 그러나 <Table 4>의 두 변수 간의 상관관계분석 결과와 달리, GRW, AGE, MKT는 RATING에 대해 더 이상 유의한 관계로 나타나지는 않았다.

다음으로, 가설 1(H1-2) 및 가설 2(H2-2)를 검증하기 위하여 식(1)의 모형을 이용한 다변량 회귀분석의 결과는 <Table 6>에 보고하였다. 식(1)의 종속변수는 COD로 하고, 관심변수는 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV), 또는 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수(CGcom)이다. 한편, 종속변수 COD는 연속변수이므로, 본 연구는 OLS 회귀분석으로 수행된 결과를 보고하였다. 나머지 표의 보고방식은 앞서 <Table 5>의 경우와 유사하다.

<Table 6>에서 Panel A와 B의 결과를 보면, F 값이 모형 (1)부터 (6)까지 모두 통계적으로 유의한 값으로 나타나 연구모형의 설정은 적합성이 있고, 모형의 설명력인 $Adj. R^2$ 는 0.266에서 0.268 사이로 나타났다.

Panel A에서 H1-2의 관심변수인 AH_rank는 종속변수 COD에 대해 일정 변수뿐 아니라 DA를 통제 한 후에도 전반적으로 5개 직급의 감사시간 모두 유의한 양(+)의 계수 값을 보이고 있고(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV), 또한 AH_sum 역시 유의한 양(+)의 값이다. 이는 품질관

<Table 6> AH_rank 및 CGcom이 COD에 미치는 영향: H1-2, H2-2

$$COD_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 AH_rank_t + \beta_2 CGcom_t + \beta_3 ROA_t + \beta_4 BIG4_t + \beta_5 DA_t + \beta_6 SIZE_t + \beta_7 LEV_t + \beta_8 GRW_t + \beta_9 MTB_t + \beta_{10} VOL_t + \beta_{11} ISSUE_t + \beta_{12} BOND_t + \beta_{13} FOR_t + \beta_{14} OWN_t + \beta_{15} AGE_t + \beta_{16} MKT_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (1)$$

Panel A: 직급별 감사시간/총감사시간에 자연로그 값 (N=8,575)

Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH QM (1)	AH Part (2)	AH Acc (3)	AH Jr (4)	AH CTV (5)	AH sum (6)
Intercept	?	0.637*** [7.402]	0.622*** [7.330]	0.647*** [7.562]	0.619*** [7.241]	0.743*** [8.313]	0.664*** [7.771]
AH_rank	+/-	0.010** [2.447]	0.013*** [3.613]	0.022*** [3.802]	0.003* [1.652]	0.010*** [4.971]	0.039*** [5.304]
CGcom	+/-	0.033*** [2.942]	0.035*** [3.120]	0.032*** [2.874]	0.037*** [3.305]	0.032*** [2.895]	0.028** [2.483]
ROA	-	-0.549*** [-18.820]	-0.545*** [-18.665]	-0.544*** [-18.651]	-0.552*** [-18.952]	-0.546*** [-18.746]	-0.536*** [-18.311]
BIG4	-	-0.025*** [-3.771]	-0.010 [-1.460]	-0.024*** [-3.795]	-0.033*** [-3.290]	-0.046*** [-5.650]	-0.037*** [-5.284]
DA	+	0.144*** [3.924]	0.146*** [3.980]	0.145*** [3.971]	0.145*** [3.968]	0.151*** [4.120]	0.146*** [4.002]
SIZE	-	-0.007** [-1.993]	-0.007** [-2.285]	-0.011*** [-3.051]	-0.005 [-1.587]	-0.010*** [-2.937]	-0.016*** [-4.138]
LEV	+	0.277*** [17.501]	0.276*** [17.471]	0.270*** [16.954]	0.277*** [17.465]	0.276*** [17.439]	0.267*** [16.739]
GRW	+/-	0.039*** [4.950]	0.040*** [5.032]	0.039*** [4.979]	0.039*** [4.978]	0.040*** [5.095]	0.040*** [5.019]
MTB	+/-	0.002 [1.284]	0.002 [1.125]	0.002 [1.389]	0.002 [1.270]	0.002 [0.958]	0.002 [1.331]
VOL	+	0.166*** [9.498]	0.164*** [9.421]	0.163*** [9.317]	0.166*** [9.529]	0.166*** [9.513]	0.160*** [9.174]
ISSUE	+	0.044*** [6.237]	0.044*** [6.211]	0.044*** [6.190]	0.045*** [6.329]	0.045*** [6.299]	0.044*** [6.176]
BOND	+	0.012 [1.279]	0.012 [1.200]	0.013 [1.304]	0.013 [1.310]	0.011 [1.098]	0.012 [1.231]
FOR	-	-0.157*** [-4.728]	-0.160*** [-4.818]	-0.164*** [-4.935]	-0.157*** [-4.737]	-0.161*** [-4.869]	-0.170*** [-5.112]
OWN	-	-0.249*** [-13.672]	-0.248*** [-13.589]	-0.245*** [-13.396]	-0.253*** [-13.909]	-0.251*** [-13.787]	-0.240*** [-13.093]
AGE	-	-0.003 [-0.750]	-0.003 [-0.693]	-0.003 [-0.689]	-0.004 [-0.780]	-0.003 [-0.676]	-0.003 [-0.667]
MKT	+	-0.019*** [-2.711]	-0.019*** [-2.700]	-0.020*** [-2.876]	-0.019*** [-2.684]	-0.017** [-2.497]	-0.020*** [-2.933]
ΣIND		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
ΣYD		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.266	0.267	0.267	0.266	0.268	0.268
F value		125.37***	125.75***	125.83***	125.19**	126.39***	126.58***

Panel B: 직급별 감사시간/총감사시간의 비정상 측정치를 이용한 경우 (N=8,575)

Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH QM (1)	AH Part (2)	AH Acc (3)	AH Jr (4)	AH CTV (5)	AH sum (6)
AH_rank	+/-	0.009* [1.849]	0.011*** [2.725]	0.017*** [2.779]	0.009 [1.593]	0.008** [2.560]	0.032*** [4.068]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.267
F value		125.23	125.45	125.46	125.18	125.40	125.94

주1) 변수 정의는 <Table 2>의 내용과 같음.
 주2) 괄호 수치는 각 변수에 대한 회귀계수의 t 값임.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10% 수준에서 유의적임(양측검증).

리검토자, 담당이사, 등록공인회계사, 수습회계사 및 전산감사·세무·가치평가의 전문가의 감사시간의 투입이 많거나, 또는 총감사시간이 많을수록 타인자본비용이 높다는 것을 나타낸다. 즉, 채권자들은 직급별 감사시간의 투입 또는 총감사시간의 투입이 많은 기업에 대해 감사품질의 향상과 연계시켜 평가하기보다는 감사위험의 증가로 인지하여 위험 프리미엄을 높이는 것으로 나타났다.

또한 Panel B에서는 AH_Jr을 제외하면 대체로 비정상 측정치로 분석한 직급별 감사시간은 양(+)의 값으로 나타났고(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_CTV), AH_sum 역시 Panel A와 일치하게 유의한 양(+)의 값이다. 특히 직급별 감사시간의 경우 중 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_CTV와 총감사시간인 AH_sum은 자연로그 값을 취한 경우(①의 방법)나 비정상 측정치로 분석한 경우(③의 방법)의 측정방법에 관계없이 COD에 대해 유의한 양(+)의 계수 값이 나타나 채권자들은 품질관리검토자, 담당이사, 등록공인회계사, 전산감사·세무·가치평가 전문가의 감사시간과 총감사시간이 많이 투입될수록 위험 프리미엄을 추가로 요구하는 것으로 나타났다.

하지만 Panel A와 B의 결과에서도 직급별 감사시간 또는 총감사시간은 COD에 대해 유의한 음(-)의 관계를 보이는 경우는 나타나지 않았다. 따라서 H1-2의 경우 직급별 감사시간에 따라 차이는 있으나, 대체로 직급별 감사시간(또는 총감사시간)과 COD 간에 양(+)의 관련성을 보여 채권자들은 직급별 감사시간이 많이 투입된 정보에 대해 감사품질보다 감사위험과 관련시켜 평가하고 있음을 알 수 있다. 그러한 점에서 H1-2의 귀무가설은 기각되고 AH_rank

(또는 AH_sum)와 COD 간에 양(+)의 관련성이 지지되는 결과를 보였다.²¹⁾ 이러한 결과는 앞서 신용평가기관의 경우와 유사하게 채권자들의 경우도 직급별 감사시간(또는 총감사시간)이 많이 투입될수록 감사위험이 높았던 기업으로 평가하는 경향이 있음을 보여준다.

한편, Panel A에서 가설 H2-2와 관련된 관심변수 CGcom은 COD에 대해 전반적으로 추정모형에 관계없이 유의한 양(+)의 값이다. 이러한 결과는 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션의 횟수가 많은 기업일수록 채권자들은 감사위험이 높았던 기업으로 인지하여 부정적인 반응을 보이고 있음을 나타낸다. 따라서 <Table 5>의 결과와 유사하게, 이 결과는 감사인이 지배구조와의 커뮤니케이션의 횟수가 많을 때 채권자들 역시 감사품질보다는 감사위험이 높았던 기업으로 반응하는 경향이 있음을 나타낸다.

기타 통제변수의 결과는 대체로 ROA, BIG4, SIZE, FOR, OWN, MKT는 COD에 대해 유의한 음(-)의 관계를, DA, LEV, GRW, VOL, ISSUE는 유의한 양(+)의 관계로 나타났다. 그러나 <Table 4>와 달리 MTB, BOND, AGE는 COD에 대해 더 이상 유의한 관계가 나타나지 않았다.

이상의 가설 H1-1, H1-2 및 가설 H2-1, H2-2와 관련된 <Table 5>와 <Table 6>의 결과를 종합하면, 5개의 직급별 감사시간(AH_rank)은 직급감사인에 따라 다소 차이는 있으나 대체로 RATING에 대해 음(-)의 관계를, COD에 대해 양(+)의 관계로 나타났다. 이는 신용평가기관 및 채권자들 모두 직급별 감사시간 자료에 대해 대체로 감사시간의 투입이 많을수록 감사품질보다는 감사위험으로 반응하는 것을 나타낸다. 또한 총감사시간(AH_sum)의

21) 지면 관계상 제시하지는 않았으나, 종속변수 COD에 대해 기준이자율을 차감하지 않은 부채차입이자율로 계산하고 소수의 순위등급 변수로 분석한 경우에도 <Table 6>의 분석결과는 질적으로 유사한 것으로 나타났다.

경우도 앞서와 별다른 차이를 보이지 않았다. 이러한 결과는 직급별 감사시간을 자연로그를 취한 경우나 SIZE를 통제된 비정상 측정치의 경우 모두 일관된 방향의 증거로 나타났다. 또한 신용평가기관 및 채권자들 모두는 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수가 많을수록 부정적인 반응을 보여, 감사품질보다는 감사위험이 높은 기업으로 인지하는 경향을 보였다. 이러한 본 연구의 발견은 규제당국의 취지 의도와는 사뭇 다른 결과일 수 있다. 또한 본 연구결과는 직급별 감사시간과 감사품질(예로, 재량적 발생액) 간의 관계를 살펴본 연구들과도 상반된 증거이다(Kim and Jeon 2016; Mun 2017b; Kim 2018; Choi and Kim 2019; Kim et al. 2019; Shin and Bae 2019; Choi et al. 2020 등). 이는 실제(actual) 감사품질과 인지된(perceived) 감사품질의 시장반응 간에는 반드시 일치된 증거를 보이지 않을 수 있음을 나타낸다(DeFond and Zhang 2014).

4.4 가설 3의 검증결과

가설 3(H3-1, H3-2)을 검증하기 위하여 식(2)의 모형을 이용한 다변량 회귀분석의 결과는 <Table 7>에 보고하였다. Panel A는 종속변수가 RATING의 결과이고, Panel B는 종속변수가 COD의 결과이다. Panel A와 B 모두 관심변수는 상호작용변수(ROA*AH_rank)이다. 한편, 상호작용변수를 구성할 때 자연로그를 취한 연속변수는 다중공선성이 높게 나타나므로, 본 절에서는 ①의 방법 대신 ②의 방법인 비정상 측정치를 이용하여 AH_rank(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV) 및 AH_sum의 각 중위수를 기준으로 중위수보다 높으면 1, 아니면 0인

더미변수로 측정한 후 ROA와의 상호작용변수를 구성한 후 분석하였다.²²⁾ 나머지 표의 보고방식은 앞서와 동일하다. 다만, 통제변수의 경우 앞서 <Table 5> 및 <Table 6>의 결과와 별다른 차이를 보이지 않아 지면 관계상 관심변수를 중심으로 요약표를 작성해 보고하였다.

먼저 Panel A와 B에서 ROA는 RATING에 대해 유의한 양(+)의 관계를, COD에 대해 유의한 음(-)의 관계로 나타났다. 또한 Panel A와 B에서 가설 H1-1, H1-2의 관심변수인 직급별 감사시간은 대체로 RATING과 COD에 대해 부정적인 반응이 있는 것으로 나타나고 있다. 이러한 부정적인 효과가 이익 정보력에도 연계되어 평가가 이루어지는지를 상호작용항을 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다. Panel A에서 가설 H3-1의 관심변수인 ROA*AH_rank는 종속변수 RATING에 대해 전반적으로 유의한 음(-)의 계수 값이다. 특히 5개 직급별 감사시간에 대한 상호작용변수 모두인 ROA*AH_QM, ROA*AH_Part, ROA*AH_Acc, ROA*AH_Jr, ROA*AH_CTV와, 또한 ROA*AH_sum 역시 통계적으로 유의한 음(-)의 값이 나타났다. 이는 신용평가기관이 이익의 정보력을 평가할 때 직급별 감사시간(또는 총감사시간)의 투입이 많은 기업은 그렇지 않은 경우보다 기업신용등급을 낮게 평가한다는 것을 의미한다.

한편, Panel B에서 H3-2의 관심변수인 ROA*AH_rank는 종속변수 COD에 대해 전반적으로 5개 직급별 감사시간을 이용한 상호작용변수 모두는 통계적으로 유의한 값이 나타나지 않았다. 이와 달리, 총감사시간을 이용한 상호작용변수인 ROA*AH_sum만 COD에 대해 유의한 음(-)의 값이 나타났다. 이

22) <Table 7>에서 Panel A와 B에 대해 OLS의 회귀분석을 이용하여 변수간의 다중공선성 문제를 확인한 결과, 모형 (6)의 경우 VIF 값이 가장 높은 변수는 ROA로 나타났고, 그 값이 Panel A와 B 모두 2.81이었다.

<Table 7> ROA*AH_rank이 RATING(또는 COD)에 미치는 영향: H3-1, H3-2

$$\begin{aligned}
 RATING_{t+1} (COD_{t+1}) = & \beta_0 + \beta_1 AH_rank_t + \beta_2 ROA_t + \beta_3 ROA_t * AH_rank_t + \beta_4 CGcom_t \\
 & + \beta_8 LEV_t + \beta_9 GRW_t + \beta_{10} MTB_t + \beta_{11} VOL_t + \beta_{12} ISSUE_t \\
 & + \beta_{13} BOND_t + \beta_{14} FOR_t + \beta_{15} OWN_t + \beta_{16} AGE_t + \beta_{17} MKT_t \\
 & + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t
 \end{aligned}
 \tag{2}$$

Panel A: 직급별 감사시간/총감사시간, 종속변수 = RATING (N=8,575)

Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM	AH_Part	AH_Acc	AH_Jr	AH_CTV	AH_rank
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ROA	+	9.105*** [27.536]	9.423*** [26.679]	8.885*** [26.879]	8.886*** [27.506]	8.712*** [27.230]	9.383*** [27.497]
AH_rank	+/-	-0.019 [-0.466]	-0.022 [-0.494]	-0.120*** [-2.989]	-0.080* [-1.948]	0.017 [0.436]	-0.100** [-2.333]
ROA*AH_rank	+/-	-1.364*** [-3.413]	-1.771*** [-4.286]	-1.010** [-2.515]	-1.016** [-2.560]	-0.680* [-1.717]	-1.842*** [-4.535]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.210	0.211	0.210	0.210	0.210	0.211
LR chi2		7293.27***	7300.33***	7297.85***	7292.26***	7284.07***	7309.19***

Panel B: 직급별 감사시간/총감사시간, 종속변수 = COD (N=8,575)

Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH_QM	AH_Part	AH_Acc	AH_Jr	AH_CTV	AH_sum
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ROA	-	-0.539*** [-13.331]	-0.501*** [-11.596]	-0.568*** [-14.008]	-0.587*** [-14.820]	-0.571*** [-14.541]	-0.626*** [-14.940]
AH_rank	+/-	0.007 [1.257]	0.013** [2.124]	0.012** [2.239]	0.011** [1.977]	0.012** [2.112]	0.013** [2.288]
ROA*AH_rank	+/-	-0.023 [-0.455]	-0.077 [-1.480]	0.032 [0.622]	0.066 [1.311]	0.037 [0.738]	0.134*** [2.607]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.267
F value		120.31***	120.55***	120.51***	120.53***	120.49***	120.89***

주1) 변수 정의는 <Table 2>의 내용과 같음.

주2) 괄호 수치는 각 변수에 대한 회귀계수의 z(t) 값임.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10% 수준에서 유의적임(양측검증).

는 채권자들은 이익의 정보력을 평가할 때 총감사시간의 투입이 많은 기업은 그렇지 않은 경우보다 요구수익률을 높인다는 결과이다. 하지만 신용평가기관과 달리, 채권자들의 경우는 직급별 감사시간과 이익 정보력을 연계시켜 평가한다는 증거는 관찰할 수 없었다.

그러한 점에서 H3-1의 귀무가설은 기각되고 ROA*AH_rank(또는 ROA*AH_sum)와 RATING 간에 음(-)의 관련성이 지지된 결과를 보였으나, H3-2의 귀무가설은 직급별 감사시간을 이용한 상호작용변수(ROA*AH_rank)는 기각되지 않았다. 다만, 총감사시간을 이용한 상호작용변수(ROA*AH_sum)만 COD와 양(+)의 관련성이 나타났다. 그러나 ROA*AH_sum과 COD 간에 양(+)의 결과는 본 연구의 H3-2와 관련된 사항은 아니라는 점에서 가설 중 H3-1 vs. H3-2의 결과를 비교하면 채권자들보다는 신용평가기관이 주로 직급별 감사시간에 대해 이익 정보력과 연계시켜 평가하는 것으로 나타났다. 특히 신용평가기관은 직급별 감사시간이 많이 투입되는 기업이면 그렇지 않은 경우보다 ROA와 RATING 간에 양(+)의 관계가 약화(weaken)되는 것으로 나타났다.

4.5 추가분석 결과

본 절의 첫 번째 추가분석은 앞서 설명한 직급별 감사시간의 측정방법 중 ③의 방법인 선택적인 측정치

(alternative measure)를 이용한 경우에도 <Table 5>와 <Table 6>에서 가설 H1-1과 H1-2의 분석결과가 강건한지를 추가로 살펴보고자 한다. 앞서 주된 분석결과로 제시한 ①과 ②의 측정방법은 선행연구들에서도 이용된 방법인 반면, ③의 방법은 선행연구들에서 이용된 방법은 아니라는 점에서 본 연구는 이를 추가분석으로 다룬다. 즉, ③의 방법은 감사보고서 ‘외부감사 실시내용’에 보고된 감사참여자의 투입 인원수 자료를 이용하여 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV) 또는 총감사시간(AH_sum)에 대해 감사참여자 투입 인원수로 나눈 후 다시 자연로그를 취한 경우이다. 따라서 ③의 측정방법은 감사에 투입된 1인당 직급별 감사시간을 나타낸다.²³⁾ ③의 방법으로 관심변수를 측정 후 다시 회귀분석을 수행한 결과는 <Table 8>에 보고하였다. 앞서와 같이 주된 관심변수를 중심으로 한 요약된 표로 제시하였다.²⁴⁾

<Table 8>의 결과를 보면, Panel A에서 H1-1의 관심변수 AH_rank는 종속변수 RATING에 대해 대체로 음(-)의 계수 값을 보인다. 특히 AH_Acc와 AH_Jr에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값이다. 또한 AH_sum 역시 RATING에 대해 유의한 음(-)의 값이 나타났다. 즉, 감사에 투입된 1인당 등록공인회계사 또는 수습회계사의 감사시간이 많을수록, 또는 1인당 총감사시간이 많을수록 기업신용등급은 낮았다. Panel B에서 H1-2의 관심변수 AH_rank는 종속변수 COD에 대해 전반적으로 양(+)의 계수

23) ①의 방법인 직급별 감사시간 자체를 이용하면 규모가 큰 기업은 직급별 감사시간이 더 많게 나타나므로, 기업규모가 통제되지 않은 측정치일 수 있다. 예를 들어, 기업이 보고하는 당기순이익은 기업규모가 클수록 그 금액이 더 커진다. 따라서 기업규모를 통제하여 이익을 기업간 비교하는 방법 중에 당기순이익을 총자산으로 나누어 측정한 ROA의 경우는 기업간 비교가 보다 용이해진다. 앞서와 유사한 접근방법에 따라 ③의 방법은 직급별 감사시간에 대해 감사참여자의 총투입 인원수로 나누면 1인당 각 직급에 투입된 감사시간을 나타낸다는 점에서 ①의 방법에서 SIZE가 고려되지 않은 경우와 달리, 1인당 직급별 감사시간의 경우는 총투입된 감사인원수로 표준화하였기 때문에 기업 간의 비교가 보다 용이한 측정치를 제공한다.

24) <Table 8>에서 Panel A와 B에 대해 OLS의 회귀분석을 이용하여 변수간의 다중공선성 문제를 확인한 결과, 모형 (6)의 경우 VIF 값이 가장 높은 변수로는 SIZE였고, 그 값이 Panel A와 B 모두 3.01이었다.

〈Table 8〉 추가분석 결과 1: AH_rank에 대해 1인당 감사시간을 이용한 경우

Panel A: 직급별 감사시간/총감사시간(1인당 감사시간에 자연로그 값), 종속변수 = RATING (N=8,575)							
Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM	AH_Part	AH_Acc	AH_Jr	AH_CTV	AH_sum
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
AH_rank	+/-	-0.046 [-1.540]	-0.018 [-0.703]	-0.067* [-1.758]	-0.046*** [-3.307]	-0.009 [-0.419]	-0.167*** [-3.269]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
LR chi2		7283.40***	7281.52***	7284.12***	7291.97***	7281.20***	7291.72***
Panel B: 직급별 감사시간/총감사시간(1인당 감사시간에 자연로그 값), 종속변수 = COD (N=8,575)							
Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH_QM	AH_Part	AH_Acc	AH_Jr	AH_CTV	AH_sum
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
AH_rank	+/-	0.009** [2.298]	0.012*** [3.353]	0.006 [1.179]	0.003* [1.648]	0.013*** [4.673]	0.012* [1.743]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.266	0.267	0.266	0.266	0.267	0.266
F value		125.33***	125.65***	125.12***	125.19***	126.23***	125.21***

주1) 변수 정의는 〈Table 2〉의 내용과 같음. 다만, AH_rank(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV)와 AH_sum은 감사참여자의 투입 인원수로 나눈 후 다시 자연로그를 취한 경우임.

주2) 괄호 수치는 각 변수에 대한 회귀계수의 z(t) 값임.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10% 수준에서 유의적임(양측검증).

값을 보이나, AH_Acc를 제외한 AH_QM, AH_Part, AH_Jr, AH_CTV에서 주로 유의한 양(+)의 값이다. 또한 AH_sum 역시 유의한 양(+)의 값이 나타났다. 이 결과는 감사에 투입된 1인당 품질관리검토자, 담당이사, 수습회계사, 전산감사·세무·가치평가의 감사시간이 많거나, 또는 1인당 총감사시간이 많을수록 타인자본비용이 높다는 것을 나타낸다. 즉, 신용평가기관과 채권자들 모두는 감사에 투입된 1인당 직급별 감사시간 또는 1인당 총감사시간의 투입

이 많을수록 감사품질보다는 감사위험이 높았던 기업으로 인지하여 부정적인 반응을 보였다. 따라서 〈Table 8〉의 Panel A와 B의 결과로 볼 때 직급별 감사시간(또는 총감사시간)에 대한 선택적인 측정 방법을 이용하여 분석하더라도 앞서 〈Table 5〉와 〈Table 6〉에서 가설 H1-1, H1-2의 결과는 질적으로 유사한 결과를 보이는 것으로 나타났다.

한편, '외부감사 실시내용'에 보고된 직급별 감사시간의 경우 2014년도 외감법 개정에 따라 분·반

기 검토시간과 기말 감사시간으로 나누어 제공하고 있다. 따라서 본 절의 두 번째 추가분석은 앞서 <Table 5>와 <Table 6>에 보고된 가설 H1-1과 H1-2의 결과가 직급별 감사시간을 분·반기 검토시간과 기말 감사시간으로 나눈 경우 신용평가기관과 채권자들이 미치는 영향에 차별적 반응이 있는지를 추가로 살펴본다. 이에 대한 분석결과는 <Table 9>에 보고하였다. <Table 9>은 앞서 <Table 5>와 <Table 6>의 경우에서 유의수준이 좀 더 낮았던 비정상 측정치를 이용한 결과를 중심으로 제시하였다. Panel A와 B는 종속변수가 RATING의 결과이고, Panel C와 D는 종속변수가 COD의 결과이다. 또한 Panel A와 C는 분·반기 검토시간의 결과이고, Panel B와 D는 기말 감사시간의 결과이다.

<Table 9>의 결과를 보면, Panel A에서 분·반기 검토시간의 경우 RATING에 대해 직급별 감사시간 중 AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV에서 주로 유의한 음(-)의 값이 나타났고, AH_sum도 유의한 음(-)의 값이다. Panel B에서 기말 감사시간의 경우 RATING에 대해 AH_QM과 AH_Acc에서 주로 유의한 음(-)의 값이 나타났으나 AH_sum은 유의한 결과를 보이지 않았다. 특히 AH_Acc는 분·반기 검토시간과 기말 감사시간 모두에서 RATING에 대해 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 다소 차이는 있지만, 종속변수가 RATING인 경우는 분·반기 검토시간과 기말 감사시간 모두 직급별 감사시간의 투입이 많을수록 신용평가기관은 부정적인 반응을 보인다는 것을 알 수 있다.

한편, Panel C에서 분·반기 검토시간의 경우 COD에 대해 AH_Jr을 제외한 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_CTV는 유의한 양(+)의 값을, 또한

AH_sum도 유의한 양(+)의 값이다. 이와 달리, Panel D에서 기말 감사시간의 경우 COD에 대해 직급별 감사시간과 AH_sum 모두는 통계적으로 유의한 값이 관찰되지 않았다. 따라서 <Table 5>에서 직급별 감사시간이 RATING에 대해 부정적인 영향을 미치는 결과는 분·반기 검토시간과 기말 감사시간 모두와 관련된 경우라면, <Table 6>에서 직급별 감사시간이 COD에 대해 부정적인 영향을 미치는 결과는 주로 분·반기 검토시간에 기인한 것임을 알 수 있다. 그러한 점에서 신용평가기관과 달리, 채권자들의 경우만 분·반기 검토시간과 기말 감사시간을 나누어 분석하면 차별적 반응이 있는 것으로 나타났다. 특히 채권자들이 직급별 감사시간에 대해 부정적인 반응은 기말 감사시간보다 분·반기 검토시간의 투입이 많은 기업에 대하여 더 민감하게 반응하는 것으로 나타났다.

2017년 10월 외감법의 개정에 따라 표준감사시간제도가 도입되었다(신외감법 제16조의2). 표준감사시간제도 도입의 취지는 감사시간 투입 수준을 필요한 만큼 유지하도록 규제하는 방향으로 제도를 개편하는데 있다. 즉, 규제당국은 한국의 경우 적은 감사시간의 투입이 감사품질을 훼손할 우려가 있다고 보고 있으며, 이를 해소하려는 방안 중 하나로 표준감사시간의 도입을 통해 감사투입시간의 지속적 증가를 원하는 규제기관의 의도가 반영된 것이라고 할 수 있다(금융감독원 2017).²⁵⁾ 따라서 표준감사시간제도의 시행으로 종전보다 감사시간이 더 증가할 것으로 예상될 수 있다(Choi and Kim 2019; Lee et al. 2021). 본 연구의 분석기간 중 2019년도부터 표준감사시간제도가 시행되었다. 따라서 본 절의 세 번째 추가분석에서는 앞서 <Table 5>와 <Table 6>

25) 2017년 10월 개정된 외감법 제16조의2에서는 감사업무의 품질을 제고하고, 투자자 등 이해관계인의 보호를 위하여 감사인이 투입하여야 할 표준감사시간을 한국공인회계사회에서 정할 수 있도록 하였다.

(Table 9) 추가분석 결과 2: 분·반기 검토시간 vs. 기말 감사시간

Panel A: 분·반기 검토시간, 종속변수 = RATING (N=8,575)							
Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	0.016 [0.484]	-0.007 [-0.286]	-0.091** [-2.330]	-0.079* [-1.899]	-0.096** [-2.411]	-0.131*** [-2.977]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
LR chi2		7281.26***	7281.11***	7286.46***	7284.63***	7286.84***	7281.56***
Panel B: 기말 감사시간, 종속변수 = RATING (N=8,575)							
Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	-0.056** [-2.034]	-0.018 [-0.787]	-0.057** [-2.041]	-0.030 [-0.902]	0.058 [1.376]	-0.021 [-0.728]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.210	0.210	0.210	0.210	0.210	0.210
LR chi2		7285.16***	7281.65***	7285.19***	7281.84***	7282.92***	7281.56***
Panel C: 분·반기 검토시간, 종속변수 = COD (N=8,575)							
Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	0.010** [2.264]	0.013*** [3.750]	0.033*** [6.190]	0.009 [1.591]	0.009* [1.667]	0.040*** [6.663]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.266	0.267	0.269	0.266	0.266	0.269
F value		125.32***	125.81***	125.13***	125.18***	125.19***	127.47***
Panel D: 기말 감사시간, 종속변수 = COD (N=8,575)							
Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	0.006 [1.453]	0.004 [1.240]	-0.002 [-0.619]	-0.002 [-0.344]	-0.002 [-0.390]	-0.001 [-0.214]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.266	0.266	0.266	0.266	0.266	0.267
F value		125.16***	125.12***	125.06***	125.05***	125.05***	125.04***

주1) 변수 정의는 (Table 2)의 내용과 같음.
 주2) 괄호 수치는 각 변수에 대한 회귀계수의 z(t) 값임.
 주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10% 수준에서 유의적임(양측검증).

에서 가설 H1-1과 H1-2의 결과가 표준감사시간제도 도입 전후에 따라 민감한지를 추가로 알아본다. 이에 대한 분석결과는 <Table 10>에 제시하였다. <Table 10>의 경우도 앞서 <Table 9>와 같이 비정상 측정치를 이용한 결과를 중심으로 보고하였다.

<Table 10>의 결과를 보면, Panel A에서 표준감사시간제도가 도입되기 이전(예로, 관심변수를 기준으로 2014년부터 2018년까지)의 경우 RATING에 대해 직급별 감사시간은 대체로 음(-)의 값이나, AH_Acc와 AH_Jr에서 주로 유의한 음(-)의 값이고, 또한 AH_sum도 유의한 음(-)의 값이다. Panel B에서 표준감사시간제도의 도입 이후(예로, 2019년도)의 경우 RATING에 대해 직급별 감사시간은 대체로 음(-)의 값이나, AH_Acc만 유의한 음(-)의 값을, AH_sum 역시 유의한 음(-)의 값이다.

한편, Panel C에서 표준감사시간제도가 도입되기 이전의 경우 COD에 대해 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV) 모두는 유의한 양(+)의 값이고, 또한 AH_sum도 유의한 양(+)의 값이다. Panel D에서 표준감사시간제도의 도입 후의 경우 COD에 대해 직급별 감사시간 중 AH_Part와 AH_CTV에서 유의한 양(+)의 값이나, AH_sum은 양(+)이지만 통계적으로 유의하지 않았다. 표준감사시간제도의 도입 전후에 따라 유의한 결과를 보이는 직급별 감사시간에는 다소 차이가 있으나, 종속변수가 RATING 또는 COD의 경우 모두 대체로 표준감사시간 제도의 도입과 관계없이 신용평가기관과 채권자들은 직급별 감사시간의 투입이 많을수록 부정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다.

따라서 <Table 5>와 <Table 6>에서 가설 H1-1, H1-2의 결과는 표준감사시간제도의 도입 여부에 따라 민감하지는 않았다.

넷째, 본 연구는 직급별 감사시간의 측정방법 중 ②의 방법의 경우 비정상 측정치를 이용할 때 SIZE만을 통제한 잔차(ϵ) 값을 이용하였다. 본 연구에서 이렇게 분석한 이유는 전술한 바와 같이 선행연구 중 Lee and Choi(2018)는 투자자들이 투자 의사 결정을 내릴 때 대형감사인 여부(예로, BIG4)나 감사보수는 투자자들이 직접적으로 인지가 가능한 감사품질의 대용치인 것과 비교해 복잡한 모형으로 추정된 비정상 감사보수가 일반투자자에게 재무제표와 감사보고서상에서 이를 인지할 수 있는지에 대해서 의문을 제기하고 있기 때문이다. 앞서의 연구는 비정상 감사보수에 초점을 두긴 하였으나, 이 연구는 선행연구에서 비정상 감사보수와 감사시간이 증가할수록 주식거래량이 증가한다는 것을 발견한 Jung(2015a)은 해당 결과에 대해 많은 감사보수와 많은 감사시간에 따른 투자자의 의견불일치 정도의 심화로 연구결과를 해석하였다. 그러나 Lee and Choi(2018)의 연구는 앞서의 결과해석에서 투자자들이 복잡한 모형을 통해 산출된 비정상 측정치를 어떻게 인지하고 있는가에 관해서는 해당 논문에서 명확한 설명을 하지 못하고 있음을 지적하고 있다.²⁶⁾ 본 절의 네 번째 추가분석에서는 비정상 감사시간에 대한 앞서의 ②의 방법으로 추정된 단순 모형 대신 보다 복잡한 모형으로 Park and Shin(2018)의 모형을 준용하여 재분석을 수행해 보았다. 즉, 감사시간 모형에 대해 설명변수로 SIZE 외에도 추가로 LEV

26) 따라서 Lee and Choi(2018)의 연구는 비정상 감사보수를 이용한 증분적 정보력과 비정상 감사보수의 미래 주식수익률 간의 관계에 대한 분석을 이용하여 투자자들의 초과수익률의 존재 여부를 통해 지나치게 복잡한 모형으로 산출된 비정상 감사보수가 (1) 감사 품질을 설명하는 속성의 변수인지, (2) 투자자들이 이를 인지하여 투자 의사 결정에 반응하는지에 대하여 알아본 결과에서 초과감사보수 또는 적정감사보수를 투자자들이 주가에 제대로 반영하지 못하고 있다는 실증적 증거를 보여주고 있다.

<Table 10> 추가분석 결과 3: 표준감사시간제도 도입 전 vs. 도입 후

Panel A: 표준감사시간 도입 전(2014-2018), 직급별 감사시간/총감사시간, 종속변수 = RATING (N=6,974)							
Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	-0.046 [-1.343]	-0.023 [-0.793]	-0.139*** [-3.042]	-0.039*** [-2.901]	-0.005 [-0.302]	-0.220*** [-3.804]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.208	0.208	0.208	0.208	0.208	0.208
LR chi2		5872.29***	5871.12***	5879.74***	5878.91***	5870.58***	5884.97***
Panel B: 표준감사시간 도입 후(2019), 직급별 감사시간/총감사시간, 종속변수 = RATING (N=1,601)							
Variables	pred. sign	Ordered Logit regression (종속변수 = RATING)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	-0.136 [-1.603]	-0.003 [-0.040]	-0.247** [-2.269]	-0.027 [-0.635]	-0.002 [-0.065]	-0.309** [-2.324]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Pseudo R ²		0.223	0.223	0.224	0.223	0.223	0.224
LR chi2		1428.84***	1426.27***	1431.43***	1426.67***	1426.27***	1431.68***
Panel C: 표준감사시간 도입 전(2014-2018), 직급별 감사시간/총감사시간, 종속변수 = COD (N=6,974)							
Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	0.013*** [2.624]	0.013*** [3.092]	0.027*** [4.227]	0.003* [1.706]	0.011*** [4.826]	0.045*** [5.612]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.271	0.271	0.272	0.271	0.273	0.274
F value		113.74***	113.90***	114.40***	113.50***	114.72***	115.21***
Panel D: 표준감사시간 도입 후(2019), 직급별 감사시간/총감사시간, 종속변수 = COD (N=1,601)							
Variables	pred. sign	OLS regression (종속변수 = COD)					
		AH_QM (1)	AH_Part (2)	AH_Acc (3)	AH_Jr (4)	AH_CTV (5)	AH_sum (6)
AH_rank	+/-	0.004 [0.376]	0.023*** [2.727]	0.009 [0.657]	-0.003 [-0.511]	0.009** [2.167]	0.026 [1.520]
Control variable		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Adj R ²		0.192	0.196	0.193	0.192	0.195	0.194
F value		21.06***	21.54***	21.08***	21.06***	21.36***	21.20***

주1) 변수 정의는 <Table 2>의 내용과 같음.

주2) 괄호 수치는 각 변수에 대한 회귀계수의 z(t) 값임.

주3) ***, **, *는 1%, 5%, 10% 수준에서 유의적임(양측검증).

(부채비율), LIQ(유동비율), GRW(매출액 성장성), ROA(총자산이익률), DA(재량적 발생액), LOSSF(과거 5년간 손실발생 빈도), EXPT(수출비중), INVREC(재고자산과 매출채권의 비중), ISSUE(유상증자여부), BOND(사채발행여부), DIV(현금배당 지급여부), CONF(연결재무제표의 작성여부), BIG4(감사인 규모), FIRST(초도감사여부), FOR(외국인지분율), OWN(대주주지분율), MKT(시장유형)를 통제한 후 산업-연도별 횡단면 회귀분석을 통해 다시 잔차(ε)를 추정하였다.²⁷⁾ 이러한 절차에 따라 추정된 비정상 측정치를 이용하여 식(1)과 식(2)의 모형에서 가설 H1-1과 H1-2의 관심변수인 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV) 또는 총감사시간(AH_sum)에 대입하여 <Table 5> 및 <Table 6>의 Panel B에 대해 재분석을 별도로 수행해 보았다. 지면 관계상 표의 보고 대신 그 결과를 중심으로 간략히 설명하면 다음과 같다.

직급별 감사시간에 대해 복잡한 모형을 이용하여 비정상 측정치로 측정된 후 재분석을 수행한 결과에 의하면, <Table 5>에서 종속변수가 RATING일 때 통계적으로 유의한 관련성이 나타난 직급별 감사시간과 관련된 변수는 AH_Jr 외에는 관찰할 수 없었다. AH_Jr의 경우 5% 수준에서 RATING에 대해

유의한 음(-)의 값이었다. 또한 <Table 6>에서 종속변수가 COD일 때 통계적으로 유의한 관련성이 나타난 변수는 AH_CTV 외에는 관찰할 수 없었다. AH_CTV의 경우 5% 수준에서 COD에 대해 유의한 양(+)의 값이었다.²⁸⁾ 이러한 결과로 볼 때 직급별 감사시간에 대해 복잡한 모형으로 비정상 측정치를 추정할 경우 앞서 <Table 5>와 <Table 6>의 결과와 일치된 방향의 결과를 보이지만, 전반적으로 SIZE만 통제한 단순 모형의 결과와 비교하면 복잡한 모형을 이용한 경우는 신용평가기관과 채권자들 모두 직급별 감사시간 측정치들이 RATING과 COD에 반영되는 정도가 급격히 낮아졌음을 알 수 있다. 이러한 결과는 Lee and Choi(2018)의 주장과 일치하게 투자자뿐만 아니라 기업평가에 전문성이 있는 것으로 알려진 신용평가기관 및 채권자들의 경우도 지나치게 복잡한 모형으로 추정된 비정상 직급별 감사시간의 경우는 이를 제대로 인지하여 반영하는 데는 한계가 있음을 보여준다.

본 절의 다섯째 추가분석에서는 앞서 가설 1과 관련된 <Table 5> 및 <Table 6>의 결과에서 전반적으로 직급별 감사시간이 기업평가등급이나 타인자본비용 측면에서 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 이러한 앞서의 결과가 기업의 재무적 제약

27) 본 연구에서 복잡한 모형을 이용한 추정모형식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 AH_{rank}_t = & \alpha_0 + \alpha_1 SIZE_t + \alpha_2 LEV_t + \alpha_3 LIQ_t + \alpha_4 GRW_t + \alpha_5 ROA_t + \alpha_6 DA_t + \alpha_7 LOSSF_t \\
 & + \alpha_8 EXPT_t + \alpha_9 INVREC_t + \alpha_{10} ISSUE_t + \alpha_{11} BOND_t + \alpha_{12} DIV_t + \alpha_{13} CONF_t \\
 & + \alpha_{14} BIG4_t + \alpha_{15} FIRST_t + \alpha_{16} FOR_t + \alpha_{17} OWN_t + \alpha_{18} MKT_t + \Sigma IND + \Sigma YD + \varepsilon_t \quad (3)
 \end{aligned}$$

28) 한편, 총감사시간(AH_sum)을 복잡한 모형으로 추정된 결과는 RATING에 대해 5%에서 유의한 음(-)의 결과를, 그러나 COD에 대해서는 더 이상 통계적으로 유의한 관계가 관찰되지 않았다. 이러한 결과는 Jeon and Park(2014)과 비교하면 비정상 감사시간으로 측정된 AH_sum과 RATING 간의 결과는 상반된 증거를, AH_sum과 COD 간의 결과는 일치된 증거였다. 본 연구결과와 Jeon and Park(2014)의 연구 간에 비정상 측정치에서 AH_sum과 RATING 간에 차이를 보이는 이유 중 하나는 분석기간의 차이에 기인할 수도 있다. 예를 들어, 본 연구의 분석기간은 2014년부터 2019년까지를 대상으로 하고 있는 반면에, Jeon and Park(2014)의 연구는 2004년부터 2010년까지를 대상으로 분석하고 있다. 즉, Jeon and Park(2014)의 연구는 국제회계기준(IFRS)의 의무도입 전의 자료를 대상으로 분석한 반면에, 본 연구는 직급별 감사시간이 공시된 2014년부터인 IFRS 도입 이후 기간이 연구대상이다. 2011년도 IFRS의 도입은 종전보다 감사인의 감사보수와 감사시간을 더 증가시키는 결과를 초래한 것으로 알려져 있기 때문에 이러한 분석기간의 차이가 두 연구 간에 검증결과의 차이를 발생시킨 원인 중 하나로 생각된다.

에 따라 다른지를 추가로 알아보려고 한다.²⁹⁾ 이를 위해 본 절에서는 재무적 제약(financial constraints) 측정치로 Kaplan and Zingales(1997)의 KZ-index를 이용하였다. 즉, KZ-index 값이 중위수보다 큰 값인 재무적 제약이 높은 집단과 작은 값인 재무적 제약이 낮은 집단으로 표본을 나누어 <Table 5> 및 <Table 6>의 결과에 차이가 있는지를 살펴보았다.³⁰⁾ 앞서와 마찬가지로 직급별 감사시간에 대해 비정상 측정치를 중심으로 살펴보았다. 지면 관계상 표로 제시하지는 않았으나, 그 결과에 의하면 종속변수가 RATING일 때 재무적 제약이 큰 집단은 직급별 감사시간과 총감사시간 모두 통계적으로 유의한 값이 나타나지 않은 반면, 재무적 제약이 작은 집단 중 AH_QM, AH_Acc, AH_CTV와 AH_sum에서 주로 유의한 음(-)의 값이 나타났다. 이와 달리, 종속변수가 COD일 때는 재무적 제약이 큰 집단은 직급별 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV)과 총감사시간(AH_sum) 모두에서 유의한 양(+)의 값이 나타난 반면, 재무적 제약이 작은 집단에서는 직급별 감사시간과 총감사시간 모두 통계적으로 유의한 값이 나타나지 않았다. 이러한 결과로 볼 때 가설 H1-1과 관련된 <Table 5>의 결과는 주로 재무적 제약이 낮은 집단에 기인한

것으로 나타났고, 가설 H1-2와 관련된 <Table 6>의 결과는 주로 재무적 제약이 높은 집단에 기인된 결과로 나타났다. 이는 직급별 감사시간과 총감사시간이 기업신용등급과 타인자본비용에 미치는 부정적인 영향이 재무적 제약에 따라 차별적인 것을 시사한다. 특히 신용평가기관과 달리, 채권자들은 기업 대출에 의한 경제적 이해관계가 존재한다는 점에서 재무적 제약이 높고 감사인의 감사투입시간이 정상수준보다 많은 기업에 대해 대출이자율을 더 할증하는 부정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다. 이와 달리, 대출과 관련된 경제적 이해관계가 없는 신용평가기관의 경우는 재무적 제약이 적지만, 감사인의 감사시간이 정상수준보다 많이 투입된 기업에 대해 더 부정적인 반응을 보이는 것으로 나타났다.³¹⁾

본 절의 여섯째 추가분석에서는 본 연구의 가설과 관련된 주된 주제는 아니지만, 앞서 가설 3과 유사하게 직급별 감사시간 대신 감사인의 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수와 ROA가 기업신용등급에 미치는 영향 또는 타인자본비용에 미치는 영향에 대해 추가로 살펴보았다. 지면 관계상 표로 보고하지는 않았으나 그 결과에 의하면, ROA*CGcom은 RATING과 COD에 대해 유의한 관계를 관찰할 수는 없었다.³²⁾ 이러한 결과는 신용평가기관이나 채권자들 모두 직

29) 이러한 추가분석에 대한 의견을 주신 익명의 심사자께 저자들은 감사드립니다.

30) KZ-index는 그 값이 클수록 재무적 제약이 큰 기업을 나타낸다. Kaplan and Zingales(1997)의 KZ-index 값을 산출하기 위한 모형식은 Park, Ko, and Kim(2014)의 방법에 따라 계산하였다. 지면 관계상 계산모형식은 앞서의 논문을 참고하길 바란다 (p.349).

31) 이러한 결과가 나타난 이유를 추론해 보면, 채권자들은 신용평가기관과 달리, 기업대출에 의한 경제적 이해관계가 존재한다. 따라서 채권자들이 감사인의 감사투입시간의 증가를 감사위험으로 평가할 경우 재무적 제약이 높은 기업에 대해서는 위험프리미엄을 더 요구한 결과일 수 있다. 이와 달리, 신용평가기관은 채권자와 달리 기업대출과 관련된 경제적 이해관계가 존재하지 않으므로, 감사인의 감사투입시간의 증가를 감사위험으로 평가할 때 재무적 제약이 있는 경우보다 재무적 제약이 높지 않은 경우에서 감사인의 감사시간이 증가된 경우에 대해서 보다 신용위험이 높은 기업으로 평가하여 나타난 결과로 보인다.

32) ROA*CGcom의 상호작용변수로 고려하면 다중공선성 문제가 있는 것으로 나타나, 본 연구는 CGcom을 커뮤니케이션 횟수가 3회 이상이면 1, 아니면 0인 더미변수로 측정 후 분석하였다. 그 결과에 의하면 ROA*CGcom의 회귀계수(z 또는 t 값)는 종속변수가 RATING일 때 -0.531(-1.33)이고, 종속변수가 COD일 때는 0.691(1.23)로 나타나 모두 통계적으로 유의하지는 않았다. 또한 CGcom을 커뮤니케이션 횟수가 4회 이상이면 1, 아니면 0인 더미변수로 측정한 ROA*CGcom의 상호작용변수 역시 앞서와 절적으로 유사한 결과를 보였다.

급별 감사시간이나 총감사시간의 경우와 달리, 커뮤니케이션 횟수와 ROA 간에 연계시켜 신용등급이나 대출이자율 결정을 수행하지는 않음을 나타낸다.

마지막 추가분석에서는 본 연구의 가설과 관련된 주된 주제는 아니지만, 직급별 감사시간을 총감사시간으로 나눈 각 직급별 감사시간의 비중이 기업신용등급 또는 타인자본비용에 미치는 영향이 다른지를 살펴보았다. 이를 위해 5개 직급의 감사시간(AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr, AH_CTV)을 총감사시간(AH_sum)으로 나누어 측정된 후 식(1)을 이용하여 회귀분석을 재수행해 보았다. 각 5개 직급별 감사시간을 한 회귀모형으로 분석하면 다중공선성 문제가 확인되어 직급별 감사시간에 대해 각각 회귀분석을 수행하였다. 지면 관계상 표로 보고하지는 않았지만, 그 결과에 의하면 종속변수가 RATING일 때 각 5개 직급별 감사시간 모두 통계적으로 유의한 값은 나타나지는 않았다. 또한 종속변수가 COD일 때는 AH_CTV만 유의한 양(+)의 값이 나타났고, 나머지 직급별 감사시간인 AH_QM, AH_Part, AH_Acc, AH_Jr에서는 유의한 값이 나타나지 않았다. 이상의 결과로 볼 때 신용평가기관과 채권자들은 앞서 <Table 5> 및 <Table 6>의 가설 1과 관련한 각 직급별 감사시간의 경우와 달리, 총감사시간에서 직급별 감사인의 감사시간이 차지하는 비중에 대해서는 대체로 기업신용등급과 대출이자율 결정에 중요하게 고려하지는 않음을 알 수 있다.

V. 결론

본 연구는 2014년 5월 외감법의 개정에 따라 감사보고서에 새롭게 공시된 직급별 감사시간과 관련

된 세부 자료를 이용하여 직급별 감사시간 및 감사인의 지배구조와 커뮤니케이션의 횟수가 신용평가등급과 타인자본비용 측면에서 어떻게 반영되는지를 알아보았다. 또한 직급별 감사시간에 따라 기업성과인 ROA로 측정된 이익 정보력과 신용등급 또는 타인자본비용 간의 관계가 달라지는지에 대해서도 살펴보았다. 직급별 감사시간 자료를 이용하여 재량적 발생액을 이용한 감사품질과의 관계를 살펴본 연구는 많았으나, 직급별 감사시간에 대한 상세공시 정보에 대해 외부정보이용자 측면에서 이를 어떻게 인지하여 평가하는지를 체계적으로 살펴본 연구는 아직까지 전무하였다. 따라서 본 연구에서는 5개 직급 감사인인 품질관리검토자, 담당이사, 등록공인회계사, 수습공인회계사, 전산감사·세무·가치평가의 전문가로 나누어 직급별 감사시간 정보, 또한 감사보고서상 '외부감사 실시내용'에 보고된 지배구조와의 커뮤니케이션 정보에 대해 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 채권자들이 (1) 감사품질 또는 (2) 감사위험 중에서 이를 어떻게 인지하여 평가하는지를 기업신용등급과 타인자본비용 측면에서 각각 알아보았다. 본 연구의 분석기간은 2014년부터 2019년까지이고, 유가증권 및 코스닥에 상장된 기업을 대상으로 8,575개 기업/연 자료를 분석에 이용하였다.

본 연구의 주요 실증결과는 다음과 같다. 첫째, 직급별 감사시간의 측정방법에 따라 다소 차이는 있으나, 대체로 직급별 감사시간(예로, 품질관리검토자, 등록공인회계사, 수습공인회계사)의 투입이 많을수록 기업신용등급이 낮은 것으로 나타났다. 다만, SIZE가 고려된 비정상 측정치를 이용하면 등록공인회계사의 감사시간만 기업신용등급과 음(-)의 관계로 나타났다. 또한 직급별 감사시간(예로, 품질관리검토자, 등록공인회계사, 수습공인회계사, 전산감사·세무·가치평가 등의 전문가)의 투입이 많을수록 타인자본

비용이 높게 나타났다. 다만, SIZE가 고려된 비정상 측정치를 이용하면 수습공인회계사의 감사시간을 제외한 품질관리검토자, 담당이사, 등록공인회계사, 전산감사·세무·가치평가의 전문가의 각 직급별 감사시간은 타인자본비용과 양(+)의 관계로 나타났다. 이러한 결과는 직급별 감사시간이 많이 투입된 기업에 대하여 신용평가기관과 채권자들 모두 감사인의 감사품질의 향상의 효과로 인지하기보다는 감사위험이 높았던 기업으로 평가하고 있음을 나타낸다. 둘째, 지배구조와의 커뮤니케이션의 횡수가 많을수록 기업신용등급이 낮고, 타인자본비용이 높았다. 이러한 결과는 감사인의 지배구조와의 커뮤니케이션의 횡수가 많을수록 두 집단 모두 감사위험이 높았던 기업으로 인지한다는 것을 시사한다. 셋째, 상호작용항을 이용하여 직급별 감사시간이 ROA와 기업신용등급 간의 관계에 미치는 영향을 분석한 결과에서는 5개의 직급 모두에서 각 직급별 감사시간의 투입이 많은 기업이면 그렇지 않은 경우보다 이익 정보력이 기업신용등급에 미치는 양(+)의 효과가 약화되는 것으로 나타났다. 반면, 상호작용항을 이용하여 직급별 감사시간이 ROA와 타인자본비용 간의 관계에 미치는 영향을 분석한 결과에서는 5개의 직급 모두 상호작용변수는 통계적으로 유의한 결과가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 신용평가기관의 경우 이익의 정보력을 평가할 때 직급별 감사시간의 투입이 많은 기업은 그렇지 않은 경우보다 기업신용등급을 낮게 평가하는 반면에, 채권자들은 이익 정보력과 직급별 감사시간을 서로 연계시켜 평가하지는 않는다는 것을 나타낸다.

이상의 결과를 종합하면, 본 연구는 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 채권자 모두 외감법 개정으로 감사인의 감사시간과 관련된 감사보고서상의 상세정보에 대해 직급별 감사시간이 많이 투입된 기

업일수록 감사품질 향상의 잣대로 활용한다는 결과는 발견할 수 없었다. 오히려 직급별 감사시간이 많이 투입된 기업일수록 신용평가기관과 채권자 모두는 감사위험의 지표로 인지하는 경향이 있는 것으로 나타났다.

이러한 본 연구의 발견은 다음과 같은 측면에서 관련 연구에 공헌한다. 첫째, 직급별 감사시간의 보고는 국내 상장기업에서만 공시되고 있는 상황이고, 국외의 경우는 감사시간 자료를 거의 공시하지 않는 실정이다. 또한 직급별 감사시간 자료를 이용하여 재무적 발생액으로 측정된 감사품질과의 관계를 살펴본 국내 선행연구들은 많았으나, 직급별 감사시간 정보에 대한 시장반응을 체계적으로 살펴본 연구는 그동안 없었다. 그러한 점에서 본 연구는 직급별 감사시간에 대한 시장반응, 특히 기업평가에 전문성이 있는 신용평가기관과 채권자들이 이를 어떻게 평가하고 있는지를 처음으로 살펴본 연구라는 점에서 의미가 있다. 둘째, 본 연구는 직급별 감사시간 자료 외에도 외감법의 개정에 따라 새롭게 공시된 지배구조와의 커뮤니케이션 횡수가 신용등급 및 타인자본비용에 미치는 영향에 대해서도 살펴봄으로써 해당 정보가 감사품질보다는 감사위험의 지표로 평가되고 있음을 보여주었다. 따라서 관련 연구에 새로운 정보를 제공한다. 셋째, 비정상 총감사시간 자료를 이용한 시장반응을 살펴본 과거 연구들에서는 한 가지 측정방법(예로, 복잡한 모형을 이용한 경우)만을 이용한 경우와 달리, 본 연구는 직급별 감사시간 자료를 세 가지 방법(①~③)으로, 또한 비정상 측정치의 경우도 단순 모형과 복잡한 모형 간의 결과를 비교하여 분석된 결과를 보여주고 있어 본 연구에서 이용된 방법들은 후속연구에도 감사시간의 측정방법과 관련해 향후 분석에 있어 시사점을 제공할 것으로 기대된다. 마지막으로, 본 연구는 비정상 총감사

시간을 분석한 선행연구와 달리, 직급별 감사시간이 신용등급과 타인자본비용에 미치는 직접 효과 외에도 이익 정보력과 연계시켜 이익 정보력과 신용등급 또는 이익 정보력과 타인자본비용 간의 관계가 직급별 감사시간에 따라 어떻게 달라지는지를 알아본 점도 의미 있는 정보를 제공한다. 또한 본 연구결과는 직급별 감사시간이 높게 보고된 기업에 대해 신용평가 기관과 채권자 모두 부정적인 반응을 보일 뿐만 아니라, 직급별 감사시간의 투입이 많을 때 이익 정보력과 기업신용등급 간의 관계에도 영향을 미친다는 것을 보여주었다. 또한 특히 본 연구의 발견에서는 신용평가기관과 채권자들 모두 일관되게 직급별 감사시간이 많이 투입된 기업을 감사품질 향상의 지표로 평가하기보다 감사위험이 높았던 기업으로 연계시켜 평가한다는 새로운(novel) 증거를 보여주고 있다.

그런데 2014년 5월 28일 개정된 외감법에 따라 감사보고서를 제출하는 주식회사의 감사인은 감사보고서에 직급별 감사시간과 관련된 상세한 사항을 공시하도록 한 이유에는 투자자들에게 감사인의 감사수행의 방법이나 감사충실성 등의 감사품질에 대해 평가할 수 있는 정보를 제공하는 데 외감법 개정의 취지가 있다(금감원 보도자료 2015.8.18.). 즉, 개정 당시 국외 선진국과 비교하여 국내의 경우는 감사인의 적은 감사보수 그리고 적은 감사시간의 투입이 감사 품질을 훼손시키고, 그로 인해 재무정보의 질을 낮출 것으로 기대하여 외부 정보이용자에게 총 감사시간뿐만 아니라 상세한 직급별 감사시간 그리고 분·반기와 기말감사시간으로 나누고, 또한 각 감

사투입 인원과 지배구조와의 커뮤니케이션 횟수 등의 상세정보를 감사보고서에 공시하도록 한 것이다. 이러한 직급별 감사시간과 관련된 상세정보의 제공에는 기본적으로 많은 감사시간의 투입이 적은 감사시간의 투입보다 감사품질의 제고에 더 기여할 것이라는 가정이 전제된다. 이는 외감법을 개정한 규제당국의 취지에는 정보이용자들이 직급별 감사시간과 관련된 감사인의 추가노력이 많은 기업일수록 감사인의 감사시간의 투입이 많고 이들 기업의 감사품질이 향상될 것이라는 측면을 직급별 감사시간과 관련된 상세공시를 통해 신호(signaling) 정보를 제공하려는 의도가 담겨 있다. 또한 직급별 감사시간 자료를 이용하여 감사품질 측면에서 살펴본 국내 선행연구들 역시 앞서의 취지에 부합되게 직급별 감사시간의 투입이 많은 기업일수록 재량적 발생액으로 측정된 감사품질이 향상된다는 결과를 보고한 바 있었다(Kim and Jeon 2016; Mun 2017b; Kim 2018; Choi and Kim 2019; Kim et al. 2019; Shin and Bae 2019; Choi et al. 2020 등). 그러나 본 연구결과에 의하면 신용평가기관과 채권자들 모두 감사인의 감사보고서에 보고된 직급별 감사시간에 대한 많고/적음에 대한 정보를 앞서와 같은 선행연구들의 결과에 기초하여 이를 의사결정에 고려해서 직급별 감사시간 정보를 판단하거나 파악하기보다는 오히려 직급별 감사시간이 많이 투입된 정보에 초점을 둔, 즉, 감사위험 측면에서 휴리스틱(heuristic) 접근³³⁾에 따라 평가하고 있는 것으로 나타났다. 이는 규제당국의 외감법 개정 취지와는 사뭇

33) 본 연구에서 휴리스틱 접근으로 직급별 감사시간 정보를 신용평가기관 및 채권자들이 인지하여 평가한 것으로 본 이유 중 하나는 심리학 연구에서 Kahneman, Slovic, and Tversky(1982)의 불확실한 상황에서의 인간의 판단에 오류가 있을 수 있음을 지적한 바 있기 때문이다. 특히 가용성 휴리스틱(availability heuristic)의 경우 머릿속에 잘 떠오르는 정보나 사례에 근거해서 해당 사건이나 사례가 일어날 확률이 더 높다고 여기는 인지적 편향을 의미하는 심리학 용어가 있다. 즉, 정확한 통계를 알고 있는 사람이라면 그러한 의사결정을 내리지 않을 수 있으나, 그렇지 않은 사람들은 얼른 떠올릴 수 있는 기억을 바탕으로 답을 구할 수 있다. 이는 가용성 휴리스틱이 작용한 결과라고 Kahneman et al.(1982)은 설명한다. 이를 기초로 하여 본 연구에서 나타난 결과를 해석해 보면,

다른 의도하지 않은 결과(unintended consequence)라고도 할 수 있다. 그러한 점에서 본 연구의 발견은 학계뿐만 아니라 규제당국에게도 현행 직급별 감사시간 공시와 관련된 제도 개선에 유익한 정보를 더 붙여 제공할 것으로 기대된다. 왜냐하면 규제당국의 원래 취지와 다른 관점에서 외부정보이용자들이 직급별 감사시간 자료에 관한 공시정보를 평가하고 의사결정을 내리고 있다면 이를 보완하고 개선하기 위한 규제기관 입장의 추가적인 노력이 필요할 수 있기 때문이다.

이러한 유용한 발견과 시사점의 제공에도 불구하고 본 연구는 다음의 분석상에 한계는 있다. 첫째, 본 연구에서 사용된 식(1)과 식(2)의 모형에서 추가로 고려되지 못한 생략변수의 문제는 남아 있다. 둘째, 본 연구는 직급별 감사시간 관련 자료에 대해 신용평가기관 및 채권자들의 시장반응을 중심으로 살펴보았다. 그러나 본 연구에서는 다른 외부정보이용자들(예로, 투자자, 재무분석가 등)의 경우 직급별 감사시간의 공시정보에 대해 어떻게 인지하여 반응하는지에 대해서는 살펴보지 않았기 때문에 이에 대해서는 후속연구들이 필요하다.

참고문헌

- Ashbaugh-Skaife, H., D. W. Collins, and R. LaFond (2006), "The effects of corporate governance of firms' credit ratings," *Journal of Accounting and Economics*, 42(1-2), pp.203-243.
- Bae, H. G., D. H. Yang, and J. H. Choi(2017), "How industry specialist auditors respond to the unit fee discount?," *Journal of Taxation and Accounting*, 18(6), pp.241-283.
- Ball, R. and L. Shivakumar(2005), "Earnings quality in UK private firms: Comparative loss recognition timeliness," *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), pp.83-128.
- Ball, R. and L. Shivakumar(2006), "The role of accruals in asymmetrically timely gain and loss Recognition," *Journal of Accounting Research*, 44(2), pp.207-242.
- Bell, T., W. Landsman, and D. Shackelford(2001), "Auditor's perceived business risk and audit fees: Analysis and evidence," *Journal of Accounting Research*, 39(1), pp.35-43.
- Caramanis, C. and C. Lennox(2008), "Audit effort and earnings management," *Journal of Accounting and Economics*, 45(1), pp.116-138.
- Choi, J. H. and S. R. N. Kim(2019), "The effect of audit engagement profitability on audit quality: Based on the per-rank audit hours data," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 61(1), pp.277-308.
- Choi, K. and W. S. Paek(1999), "Earnings management of firms conducting seasoned equity offerings," *Korean Accounting Review*, 24 (4), pp.1-27.

직급별 감사시간과 감사품질을 분석한 국내의 많은 연구들이 공통되게 정확한 통계로 직급별 감사시간이 많이 투입될수록 감사품질이 향상된다는 결과를 보고한 바 있었다. 이 정확한 통계를 정보이용자들(예로, 신용평가기관, 채권자)이 의사결정에 고려하여 이용했다면 직급별 감사시간의 투입이 많은 경우에 대해 기업신용등급과 타인자본비용 측면에서 긍정적인 반응이 나타날 가능성이 확률적으로 더 높다. 그렇지 않고 즉, 앞서의 통계 자료를 이용하지 않고, 가용성 휴리스틱에 따라 의사결정을 내렸다면 본 연구와 같은 직급별 감사시간이 많이 투입된 경우에 대해 그 정보 자체만으로 많고/적은 사항을 중심으로 판단하여 평가할 경우에는 부정적인 반응을 보일 수도 있다. 또한 한편으로, 이러한 결과는 직급별 감사시간에 대한 실제(actual) 감사품질과 외부 정보이용자들이 인지하는 시장반응(perception-based market reaction) 간에는 차이가 있음을 나타낸다(DeFond and Zhang 2014).

- Choi, S. J., B. G. Kim, and O. J. Kwon(2020), "The relationship between industry competition and interim/final audit hour: Focus on position-specific audit hour," *Accounting Information Review*, 38(3), pp.1-26.
- Choi, S. U., G. S. Bae, and J. E. Lee(2020), "Partner workloads, audit quality, and rank hours," *Korean Accounting Review*, 45(3), pp.35-61.
- Choi, S. U., H. Rho, J. E. Lee, and G. S. Bae (2016), "The relationship between partner hours and audit quality," *Korean Accounting Journal*, 25(3), pp.307-337.
- Cohen, D. and P. Zarowin(2010), "Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings," *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), pp. 2-19.
- Contessotto, C., W. R. Knechel, and R. Moroney (2017), "How do audit team industry and client-specific experience impact audit effort and fees," *Working paper*, Deakin University.
- DeFond, M. and J. Zhang(2014), "A review of archival auditing research," *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), pp.275-326.
- Ge, W. and J. B. Kim(2014), "Real earnings management and the cost of new corporate bonds," *Journal of Business Research*, 67 (4), pp.641-647.
- Healy, P. M. 1985. "The effect of bonus schemes on accounting decisions," *Journal of Accounting and Economics*, 7, pp.85-107.
- Hope, O. K., T. Kang, W. B. Thomas, and Y. K. Yoo(2009), "Impact of excess auditor remuneration on the cost of equity capital around the world," *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 24(2), pp.177-210.
- Hwang, J. H. and J. E. Lee(2021), "The effects of engagement partner identification on audit hours, audit fees, and labor mix hours," *Korean Accounting Review*, 46(4), pp.169-212.
- Jeon, K. A. and J. I. Park(2014), "The effect of abnormal audit hours on credit rating and cost of debt," *Journal of Taxation and Accounting*, 15(5), pp.9-55.
- Jeon, K. A. and J. I. Park(2017), "The effect of opaque earnings on audit fees and audit hours," *Korean Management Review*, 46(5), pp.1303-1341.
- Jeong, S. M. and J. I. Park(2017), "The effect of accounting conservatism on credit ratings and cost of debt: Empirical evidence for listed firms and non-listed firms," *Journal of Taxation and Accounting*, 18(6), pp.9-51.
- Jiang, J.(2008), "Beating earning benchmarks and the cost of debt," *The Accounting Review*, 83(2), pp.377-416.
- Jo, E. H.(2016), "The effect of insider trading on credit rating and cost of debt," *Journal of Taxation and Accounting*, 17(5), pp.35-65.
- Jung, H. U.(2015a), "A study on the relation between abnormal audit hours and trading volume," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 57(2), pp.1-29.
- Jung, H. U.(2015b), "The effect of abnormal audit hours on information effect of future earnings," *Journal of Taxation and Accounting*, 16(4), pp.9-34.
- Kahneman, D., P. Slovis, and A. Tversky(1982), "Judgment under uncertainty: Heuristics and biases," Cambridge University Press.

- Kaplan, S. and L. Zingales(1997), "Do investment cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?," *Quarterly Journal of Economics*, 112(1), pp.169-215.
- Kim, B. G., Y. J. Yeo, and O. J. Kwon(2019), "The association between the position-specific audit hours and accounting conservatism," *Korean Management Consulting Review*, 19(1), pp.121-132.
- Kim, H. E.(2020), "The effect of annual reports filing officer turnover on audit efforts: Focusing on audit hours by rank," *Journal of New Industry and Business*, 38(2), pp.129-157.
- Kim, K. T.(2018), "The association between partner hours and audit quality," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 60(4), pp.379-409.
- Kim, Y. S. and K. A. Jeon(2016), "The effects of the position-specific audit hours on audit quality and audit fees," *Korean Management Review*, 45(4), pp.1339-1375.
- Kothari, S. P., A. J. Leone, and C. E. Wasley(2005), "Performance matched discretionary accrual measures," *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), pp.163-197.
- Kwon, O. J. and B. G. Kim(2020), "The study on the relationship between voluntary disclosure and audit hour: Focus on position-specific audit hour," *Korean Management Consulting Review*, 20(4), pp.131-140.
- Kwon, S. Y. and E. S. Ki(2011), "The effect of accruals quality on the audit hour and audit fee," *Korean Accounting Review*, 36(4), pp.95-137.
- Kwon, S. Y., H. G. Shin, and J. Y. Jeong(2006), "The effect of audit hours and audit fees on earnings management," *Korean Accounting Review*, 31(4), pp.175-201.
- Lee, J. E. and W. J. Choi(2018), "Internal control weakness and senior-level auditor's input hour ratio, and their relations with stock price crash risk," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 60(2), pp.1-29.
- Lee, S. C., J. W. Park, and J. C. Yoon(2011), "A study on the relationship between auditor tenure and the cost of debt-financing," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 53(1), pp.37-72.
- Lee, S. H. and S. U. Choi(2018), "The relation between abnormal audit fees and market anomaly: Do investors perceive abnormal audit fees?," *Korean Accounting Review*, 27(1), pp.1-37.
- Lee, Y. S., K. P. No, and K. H. Park(2021), "The effect of standard audit hours policy on audit hour," *Korean Journal of Business Administration*, 34(2), pp.307-324.
- Li, S. and N. Richie(2016), "Income smoothing and the cost of debt," *China Journal of Accounting Research*, 9(3), pp.175-190.
- Mansi, S. A., W. F. Maxwell, and D. P. Miller(2004), "Does auditor quality and tenure matter to investors? Evidence from the bond market," *Journal of Accounting Research*, 42(4), pp. 755-793.
- Mun, T. H.(2017a), "A study on the audit times for each position and the audit risk," *Accounting Information Review*, 35(2), pp.143-165.
- Mun, T. H.(2017b), "A study on the audit times for each position and the audit quality(Discretionary accruals)," *Accounting Information Review*, 35(4), pp.111-129.
- 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.
- Niemi, L.(2005), "Concentrated client ownership: Evidence from four international audit firms," *International Journal of Accounting*, 40(4), pp.303-323.
- Park, J. I. and C. W. Park(2007), "The effects of abnormal audit fees and audit quality on abnormal audit hours," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 45, pp.119-159.
- Park, J. I. and K. A. Jeon(2018), "A reexamination of abnormal audit fees or audit hours and audit quality," *Journal of Taxation and Accounting*, 19(5), pp.9-53.
- Park, J. I. and K. Choi(2009), "The effect of abnormal audit fees and audit hours on discretionary accruals," *Journal of Taxation and Accounting*, 10(3), pp.257-293.
- Park, J. I. and K. H. Park(2012), "The effect of excess audit fees on credit ratings: Comparative analysis on public and private firms," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 53(2), pp.393-432.
- Park, J. I. and S. I. Kim(2019), "The effect of tax risk and tax avoidance on credit rating and cost of debt," *Journal of Taxation and Accounting*, 20(2), pp.163-204.
- Park, J. I. and S. R. Yoon(2013), "Earnings management intervals and means: Comparative study of credit rating and cost of debt," *Korean Accounting Review*, 38(4), pp.209-260.
- Park, J. I. and S. R. Yoon(2014), "Empirical evidence on the relationship between discretionary accruals and cost of debt," *Korean Accounting Review*, 39(3), pp.359-410.
- Park, J. I. and S. Y. Shin(2018), "The effect of tax risk on audit fees and audit hours," *Korean Management Review*, 47(4), pp.919-961.
- Park, K. H. and J. S. Lee(2015), "An empirical study on the effects of accruals quality on the corporate credit rating," *Review of Accounting and Policy Studies*, 20(6), pp. 193-217.
- Park, S. W., J. K. Ko, and Y. C. Kim(2014), "Financial constraints and tax avoidance," *Korean Accounting Journal*, 23(4), pp.339-382.
- Pittman, J. A. and S. Fortin(2004), "Auditor choice and the cost of debt capital for newly public firms," *Journal of Accounting and Economics*, 37(1), pp.113-136.
- Ryu, S. W., J. C. Lee, E. G. Kim, and S. S. Han (2015), "Effect of total audit hour and internal quality assurance hour on audit quality (Discretionary accruals)," *Korean Accounting Review*, 40(4), pp.213-246.
- Shin, J. Y., C. W. Suh, and J. I. Park(2012), "The effect of corporate governance on the association between earnings and credit ratings," *Korean Management Review*, 41(6), pp.1309-1345.
- Shin, S. J. and S. H. Bae(2019), "The effect of rank-specific audit hours on initial audit quality," *Journal of Taxation and Accounting*, 20(3), pp.43-75.
- Shin, S. Y. and J. I. Park(2020), "The effect of smoothing of GAAP effective tax rates on credit ratings and the cost of debt," *Journal of Taxation and Accounting*, 21(5), pp.9-57.
- Shin, Y. J. and J. O. Kim(2020), "The effect of abnormal audit hour and abnormal audit fee on the value relevance of accounting information," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 62(1), pp.1-38.
- Simunic, D. A. and M. Stein(1996), "The impact of litigation risk on audit pricing: A review of

- the economics and the evidence," *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 15 (Supplement), pp.119-134.
- Sohn, S. K., Y. H. Lee, and Y. I. Shin(2006), "Research on audit hour by rank, audit risk, and audit quality," *Study on Accounting, Taxation & Auditing*, 44, pp.335-362.
- Suh, Y. S., J. S. Han, B. S. Shin, and J. I. An (2018), "The effect of human resource investment in internal control on rank-specific audit hours and audit quality," *Korean Accounting Review*, 43(1), pp.81-117.
- Yang, D. H., Y. H. Park, S. J. Choi, and S. C. Kweon(2007), "Does income smoothing reduce the cost of capital?," *Korean Accounting Journal*, 16(4), pp.55-77.
- Yoon, S. S.(2001), "Articles: A comparison of earnings management between KSE firms and KOSDAQ firms," *Korean Journal of Financial Studies*, 29(1), pp.57-85.

-
- The author Jong-Il Park is currently a professor in accounting at school of business, Chungbuk National University. He received his undergraduate, MS, and Ph. D. degree in business administration from Hongik University. He is interested in issues of financial reporting quality, book-tax difference, earnings management, overvalued equity, tax avoidance, tax risk, corporate governance, ESG, audit quality, audit hours by rank, and earnings forecast of analyst.
 - The author Kyu-An Jeon is a professor in accounting at school of business, Soongsil University. He received his undergraduate, MS, and Ph. D. degree in business administration from Seoul National University. He is a CPA and worked at Samil and Samjong accounting corporation. He is interested in issues of tax avoidance, tax risk, tax investigation, family business succession tax, ESG, audit quality, audit fee, audit hour, periodic auditor designation, standard audit hours, and audit committee.
 - The author Yun-Jeong Lee is currently a doctoral student at Chungbuk National University Graduate School of Business. She received his undergraduate and MBA degree in business administration at Chungbuk National University. Her recent research interests lie in financial reporting quality, investment efficiency, overvalued equity, managerial overconfidence, corporate governance, ESG, tax avoidance, audit quality, audit hours by rank, and earnings management.