



### 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



박사학위논문

외부감사법상 표준감사시간의  
적용이 감사품질에 미치는 영향



한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

회 계 학 전 공

김 경 용

박사학위논문  
지도교수 정균범

외부감사법상 표준감사시간의  
적용이 감사품질에 미치는 영향

Effect of Application of Standard Audit Hours on  
Audit Quality under External Audit Act



2020년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원  
경 영 학 과  
회 계 학 전 공  
김 경 용

박사학위논문  
지도교수 정균범

외부감사법상 표준감사시간의  
적용이 감사품질에 미치는 영향

Effect of Application of Standard Audit Hours on  
Audit Quality under External Audit Act

위 논문을 경영학 박사학위 논문으로 제출함

2020년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

경 영 학 과

회 계 학 전 공

김 경 용

김경용의 경영학 박사학위 논문을 인준함

2020년 12월 일

심사위원장 \_\_\_\_\_(인)

심사위원 \_\_\_\_\_(인)

심사위원 \_\_\_\_\_(인)

심사위원 \_\_\_\_\_(인)

심사위원 \_\_\_\_\_(인)

# 국 문 초 록

## 외부감사법상 표준감사시간의 적용이 감사품질에 미치는 영향

한 성 대 학 교 대 학 원  
경 영 학 과  
회 계 학 전 공  
김 경 용

본 논문은 주식회사 등의 외부감사에 관한 법률(이하 “외부감사법”)상 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되었는지와 감사품질이 향상되었다면 감사품질이 향상된 원인이 감사시간 측면에서 감사시간의 증가나 분반기 검토시간비중의 증가, 상위직급감사인의 감사시간비중의 증가에 있는지를 실증적으로 분석한 것이다. 표준감사시간은 2017년 9월 28일 국회에서 통과된 외부감사법 전부개정안의 핵심이슈 중 하나로 표준감사시간제가 감사품질을 향상시키는 효과가 있는지에 대하여 감독당국은 물론 학계 및 재계의 관심사항이므로 이를 연구할 필요성이 있다.

이를 위하여 본 논문은 (주)에프엔가이드의 DataGuide5에서 유가증권시장 및 코스닥시장에 상장된 기업들의 2018년과 2019년의 재무자료를 추출하고, 금융감독원의 전자공시시스템(DART)에서 2018년과 2019년의 감사시간자료를 추출하여 다중회귀분석을 통하여 연구가설을 검증하였다.

실증분석 결과 첫째, 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 재량적 발생액

의 절댓값이 감소하여 감사품질이 향상된 것으로 나타났다. 이는 외부감사법 전부개정안의 핵심이슈 중 하나인 표준감사시간제가 적용 첫해 일정 부분 효과가 있었다는 것을 의미한다. 둘째, 감사품질이 향상된 표본에서 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도는 감사시간이 증가할수록 크게 나타났다. 셋째, 감사품질이 향상된 표본에서 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도는 분반기검토시간의 비중이 증가할 때 더 크게 나타났다. 이는 표준감사시간의 적용으로 외부감사법 대상 기업들에 대한 감사시간이 다소 크게 증가한 상황에서 비지시즌인 기말감사시간의 비중이 증가한 기업보다는 상대적으로 시간적 여유가 있는 분반기검토시간의 비중이 증가한 기업의 감사품질이 더 크게 향상되었음을 의미한다. 넷째, 감사품질이 향상된 표본에서 도 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 크게 나타나지 않았다. 이는 외부감사법 대상 기업들에 대한 감사시간이 다소 큰 폭으로 증가한 상황에서 상위직급감사인들의 업무부담이 증가하여 감사시간이 증가한 것만큼 재량적 발생액이 억제되지 못한 영향일 수도 있고, 감사인력이 부족하여 그동안 비감사용역을 수행하던 상위직급감사인들이 투입되었거나 외부의 휴업회계사들이 영입되어 투입되었다면 단기간에 감사품질을 향상시키기가 어려웠던 데 기인한 것일 수도 있다는 판단이다.

추가분석으로 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 표준감사시간 적용그룹별로 감사품질이 차이가 나는지를 분석하였는 바, 표준감사시간 100% 적용그룹에서는 감사품질이 향상되지 않은 것으로 나타났으나 100% 미만 적용그룹에서는 감사품질이 향상된 것으로 나타났다. 또한, 표준감사시간 100% 적용그룹에서는 감사시간이 증가할수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타나지 않았으나 표준감사시간 100% 미만 적용그룹에서는 감사시간이 증가할수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타났다. 아울러, 표준감사시간 100% 적용그룹에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았으나 100% 미만 적용그룹에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타났다. 그러나 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과는 표준감사시간 100% 적용그룹이나 100% 미만 적용그룹 모두 나타나지 않았다.

본 연구는 외부감사법상 표준감사시간제의 효과를 검증한 최초의 연구이며, 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과 및 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과를 분석한 최초의 연구라는 점에서 의의가 있다. 또한, 본 연구결과는 관계기관들이 표준감사시간제를 운영하는데 있어 참고가 되는 연구결과로서 향후 표준감사시간제의 운영상 시사점은 다음과 같다.

첫째, 감사품질이 향상된 표본에서 감사시간이 증가할수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타났으므로 표준감사시간 100% 미만 기업들이 감사시간을 추가로 투입하도록 제도의 로드맵을 유지할 필요가 있다. 둘째, 감사품질이 향상된 표본에서 감사시간이 증가할 때 기말감사시간비중보다는 분반기검토시간비중이 증가한 기업의 감사품질이 더 크게 향상되었으므로 분반기검토과정에 감사시간이 적절히 투입되도록 관련 실행계획을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 셋째, 감사품질이 향상된 표본에서도 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가되더라도 감사시간이 증가할수록 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타나지 않았는 바, 이는 감사팀의 감사수행능력(감사인숙련도)과 개인별 감사시간을 산정할 때 감사업무 수행경력이 아닌 회계사의 단순경력으로 가중치를 적용함에 따라 상위직급감사인의 감사시간이 과다하게 산정된 데 일부 기인할 수도 있으므로 감사팀의 감사수행능력(감사인숙련도)과 개인별 감사시간이 감사업무 수행경력으로 가중치를 적용하여 산정되었는지를 점검할 필요가 있다.

**【주요어】** 표준감사시간, 감사품질, 감사시간, 분반기검토시간(비중), 상위직급감사인 감사시간(비중)

# 목 차

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| I. 서 론 .....                          | 1  |
| 1.1 연구배경 및 연구목적 .....                 | 1  |
| 1.1.1 연구배경 .....                      | 1  |
| 1.1.2 연구목적 .....                      | 2  |
| 1.2 연구내용 및 연구방법 .....                 | 3  |
| 1.3 논문의 구성 .....                      | 4  |
| II. 제도(이론)적 고찰 .....                  | 5  |
| 2.1 외부감사법 .....                       | 5  |
| 2.1.1 외부감사법의 개요 .....                 | 5  |
| 2.1.2 감사인의 선임 및 지정 .....              | 6  |
| 2.2 표준감사시간 .....                      | 8  |
| 2.2.1 표준감사시간의 도입 배경 및 취지 .....        | 8  |
| 2.2.2 표준감사시간의 적용대상 .....              | 9  |
| 2.2.3 표준감사시간의 정의와 범위 .....            | 9  |
| 2.2.4 표준감사시간의 그룹 구분 .....             | 10 |
| 2.2.5 표준감사시간의 산정 .....                | 13 |
| 2.3 감사품질 .....                        | 17 |
| 2.3.1 감사품질의 정의 .....                  | 17 |
| 2.3.2 감사품질의 측정변수 .....                | 18 |
| III. 선행연구의 검토 .....                   | 20 |
| 3.1 표준(평균)감사시간과 감사품질의 관계 .....        | 20 |
| 3.2 감사시간과 감사품질의 관계 .....              | 22 |
| 3.3 분반기검토시간(비중)과 감사품질의 관계 .....       | 27 |
| 3.4 상위직급감사인의 감사시간(비중)과 감사품질의 관계 ..... | 33 |
| 3.5 선행연구와의 차별성 .....                  | 38 |

|  |     |
|--|-----|
| IV. 연구 설계 .....                                  | 39  |
| 4.1 연구가설의 수립 .....                               | 39  |
| 4.1.1 가설 I : 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계 .....          | 39  |
| 4.1.2 가설 II : 감사시간과 감사품질의 관계 .....               | 40  |
| 4.1.3 가설 III : 분반기검토시간비중의 조절효과 .....             | 42  |
| 4.1.4 가설 IV : 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과 .....         | 43  |
| 4.2 연구모형의 설정 .....                               | 46  |
| 4.2.1 가설 I 검증 연구모형 : 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계 .....  | 46  |
| 4.2.2 가설 II 검증 연구모형 : 감사시간과 감사품질의 관계 .....       | 48  |
| 4.2.3 가설 III 검증 연구모형 : 분반기검토시간비중의 조절효과 .....     | 49  |
| 4.2.4 가설 IV 검증 연구모형 : 상위직급감사인의 감사시간비중 조절효과 ..... | 50  |
| 4.3 연구표본의 선정 .....                               | 52  |
| V. 실증 분석 .....                                   | 56  |
| 5.1 기술통계량 .....                                  | 56  |
| 5.2 상관관계 분석 .....                                | 58  |
| 5.3 가설 검증결과 .....                                | 62  |
| 5.3.1 가설 I의 검증 : 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계 .....      | 62  |
| 5.3.2 가설 II의 검증 : 감사시간과 감사품질의 관계 .....           | 64  |
| 5.3.3 가설 III의 검증 : 분반기검토시간비중의 조절효과 .....         | 67  |
| 5.3.4 가설 IV의 검증 : 상위직급감사인의 감사시간비중 조절효과 .....     | 71  |
| 5.4 가설 검증결과 요약 .....                             | 76  |
| 5.5 추가분석 .....                                   | 79  |
| 5.5.1 연속형변수를 사용한 강건성 검증 .....                    | 79  |
| 5.5.2 감사시간의 증가-감소 표본을 사용한 강건성 검증 .....           | 83  |
| 5.5.3 성과대응모형을 사용한 강건성 검증 .....                   | 89  |
| 5.5.4 표준감사시간 적용그룹별 감사품질의 비교 .....                | 96  |
| VI. 결 론 .....                                    | 106 |
| 6.1 연구결과의 요약 .....                               | 106 |
| 6.2 연구결과의 시사점 및 한계점 .....                        | 107 |

|                |     |
|----------------|-----|
| 참 고 문 헌 .....  | 109 |
| ABSTRACT ..... | 117 |



## 표 목 차

|   |     |
|---|-----|
| [표 2-1] 표준감사시간 그룹 구분 기준 .....                     | 12  |
| [표 2-2] 그룹별 시행시기와 표준감사시간 적용률 .....                | 15  |
| [표 3-1] 표준(평균)감사시간과 감사품질의 관계 선행연구 요약 .....        | 21  |
| [표 3-2] 감사시간과 감사품질의 관계 선행연구 요약 .....              | 25  |
| [표 3-3] 분반기검토시간(비중)과 감사품질의 관계 선행연구 요약 .....       | 31  |
| [표 3-4] 상위직급감사인의 감사시간(비중)과 감사품질의 관계 선행연구 요약 ..... | 36  |
| [표 4-1] 연구표본의 선정내역 .....                          | 53  |
| [표 4-2] 연구표본(가설 I)의 산업별 분포 .....                  | 54  |
| [표 5-1] 기술통계량 .....                               | 57  |
| [표 5-2] 상관관계 분석결과 .....                           | 60  |
| [표 5-3] 가설 I의 검증결과 .....                          | 63  |
| [표 5-4] 가설 II의 검증결과 .....                         | 66  |
| [표 5-5] 가설 III의 검증결과 .....                        | 69  |
| [표 5-6] 가설 IV의 검증결과 .....                         | 74  |
| [표 5-7] 가설검증 결과 요약 .....                          | 78  |
| [표 5-8] 연속형변수를 사용한 가설 III의 검증결과 .....             | 80  |
| [표 5-9] 연속형변수를 사용한 가설 IV의 검증결과 .....              | 82  |
| [표 5-10] 감사시간의 증가감소 표본을 사용한 가설 III의 검증결과 .....    | 84  |
| [표 5-11] 감사시간의 증가감소 표본을 사용한 가설 IV의 검증결과 .....     | 87  |
| [표 5-12] 성과대응모형을 사용한 가설 I의 검증결과 .....             | 90  |
| [표 5-13] 성과대응모형을 사용한 가설 II의 검증결과 .....            | 92  |
| [표 5-14] 성과대응모형을 사용한 가설 III의 검증결과 .....           | 93  |
| [표 5-15] 성과대응모형을 사용한 가설 IV의 검증결과 .....            | 95  |
| [표 5-16] 표준감사시간 적용그룹별 가설 I의 검증결과 .....            | 97  |
| [표 5-17] 표준감사시간 적용그룹별 가설 II의 검증결과 .....           | 100 |
| [표 5-18] 표준감사시간 적용그룹별 가설 III의 검증결과 .....          | 102 |
| [표 5-19] 표준감사시간 적용그룹별 가설 IV의 검증결과 .....           | 105 |

## 그 림 목 차

|                            |    |
|----------------------------|----|
| [그림 1] 연구가설의 체계도           | 45 |
| [그림 2] 실증분석의 체계도           | 55 |
| [그림 3] 분반기검토시간비중의 조절효과 그래프 | 70 |



# I. 서 론

## 1.1 연구배경 및 연구목적

### 1.1.1 연구배경

주식회사 등의 외부감사에 관한 법률(이하 “외부감사법”) 전부개정안 등 ‘회계개혁·선진화 3법’<sup>1)</sup>이 2017년 9월 28일 국회에서 통과되었다. 우리나라 는 2013년 대우건설, 2014년 STX조선해양, 2015년 대우조선해양 등의 대형 회계부정이 계속해서 발생함에 따라 투자자를 비롯한 여러 이해관계자들이 큰 피해를 입게 되었고, 회사의 분식회계와 회계법인의 부실감사에 대한 책임론이 확 대되는 가운데 회계제도에 대한 근본적인 개편 필요성이 강력하게 대두되었다.<sup>2)</sup>

이에 따라 금융위원회·금융감독원, 한국공인회계사회(이하 “한공회”), 상장 회사협의회, 코스닥협회 등의 관계기관들이 합동으로 회계제도개혁 T/F를 구 성하여 한국회계학회의 연구용역(2016.8월~12월) 결과를 토대로 회사·감사인· 감독당국을 포함하는 대책을 모색하였다. 그 결과로 외부감사의 3대축인 선임·감사·감독 전 과정에 걸쳐 회계투명성 및 신뢰성을 근본적으로 제고하기 위한 종합대책(안)을 발표(2017.1.23.)하고, 공청회 등을 거쳐 최종안을 확정·발표(2017.4.18.)한 후 정부안으로 법안을 발의하여 국회를 통과하게 된 것이다.

‘회계개혁·선진화 3법’은 1981년 외부감사법 제정 이후 가장 큰 규모의 제도 변화이며, 일각에서 한국판 ‘삭스법(SOX: Sarbanes-OXley Act)<sup>3)</sup>’이라고 표현할 정도로 분식회계와 부실감사를 근절하기 위한 개혁 과제들이 총망라 되어 있다<sup>4)</sup>. 회사 측면에서는 재무제표 작성에 대한 회사의 책임을 강화하고, 회사의 회계처리와 관련된 내부통제의 실효성을 제고하며, 회계부정 적발·조

1) 외부감사법 전부개정안, 공인회계사법·자본시장법 일부개정안을 말함

2) 금융위원회, 금융감독원. (2017). 『회계 투명성 및 신뢰성 제고를 위한 종합대책』. 서울 : 금융위원회·금융감독원 1월 23일자 보도자료.

3) 2001년 엔론사 등의 대형 분식회계를 계기로 제정된 미 회계개혁법으로 EU, 일본 등 각국의 회계개혁에 큰 영향을 미쳤다(금융위원회·금융감독원, 2017).

4) 금융위원회. (2017). 『기업·회계법인·정부가 합심하여 회계투명성을 위한 개혁을 완수하겠습니다-「2017 회계개혁 TF」 Kick-Off 회의 개최』. 서울 : 금융위원회 10월 12일자 보도자료.

치에 대한 내부감사기구의 역할을 강화 등 회계처리에 대한 책임 및 자체역량을 강화하는 내용이 포함되어 있다.<sup>5)</sup> 감사인 측면에서는 감사대상회사에 대한 비감사용역의 제한을 강화하고, 상장회사 감사인 등록제 및 표준감사시간제를 도입하는 등 회사로부터 독립성 및 감사품질을 제고하는 내용이 포함되어 있다.<sup>6)</sup> 감독당국 측면에서는 회계법인 대표이사 및 품질관리담당임원 제재근거를 마련하고, 회계부정과 관련된 회사 및 감사인에 대한 제재기준을 강화하며, 회계법인에 대한 상시감독 강화 등 회계부정·감사부실에 대한 감독역량 및 제재수준을 강화하는 내용이 포함되어 있다.<sup>7)</sup> 본 논문은 이러한 회계개혁의 감사인 측면의 내용 중에서 표준감사시간제와 관련된 것이다.

### 1.1.2 연구목적

한공회는 2019년 2월 14일 “감사품질을 제고하고 투자자 등 이해관계인의 보호를 위하여 감사인이 투입하여야 할 ‘표준감사시간’을 확정했다”고 발표했다. 표준감사시간제는 외부감사법 전부개정안의 핵심이슈 중 하나로 2018년 11월 1일 이후 개시되는 회계연도의 재무제표에 대한 외부감사부터 적용된다. 표준감사시간은 자산규모에 따라 11개 그룹으로 나누어 적용(100%~ 70%이상)·유예하되, 자산 200억원 미만 중소기업은 적용 배제되며, 표준감사시간이 직전년도 감사시간보다 30%(자산규모 2조원 이상은 50%) 이상 상승하는 경우 30%(자산규모 2조원 이상은 50%)를 초과하지 않도록 상승률 상한제가 도입되었다.<sup>8)</sup>

표준감사시간제와 관련하여 2011년부터 2014년까지 한공회에서 제공한 표준(평균)감사투입시간을 가지고 분석한 선행연구들은 한공회의 표준(평균)감사투입시간이 제공된 이후 실제감사투입시간이 증가하였으며(박종성과 조은주, 2016), 실제감사투입시간이 한공회의 표준(평균)감사투입시간보다 많을수록 감사품질이 증가한다는 연구결과를 제시하였다(신현결과 정수진, 2017).

5) 금융위원회. (2017). 『회계투명성 강화를 위한 외부감사법 전부개정안 등 금융위 소관 법안 국회 본회의 통과』. 서울 : 금융위원회 9월 28일자 보도자료.

6) 상계보도자료

7) 상계보도자료

8) 한공회. (2019). 『감사품질 제고를 위한 표준감사시간 확정』. 서울 : 한공회 2월 14일자 보도자료.

이러한 선행 연구결과들과 표준감사시간의 적용으로 감사보수가 몇십 %에서 많게는 두 배 넘게 뛰었다는 신문기사<sup>9)</sup> 등을 고려할 때 표준감사시간제가 일정 부분 효과를 거둘 것으로 예상해 볼 수 있으나, 2011년부터 2014년 까지 한공회에서 제공된 표준(평균)감사투입시간과 2018년 11월 1일 이후 개시되는 회계연도의 재무제표에 대한 감사부터 적용되는 표준감사시간의 산출 방법 등이 달라<sup>10)</sup> 선행연구들과 동일한 결과가 나타날지 의문이며, 동 표준감사시간제가 감사품질을 향상시키는 효과를 나타내는지에 대하여 감독당국은 물론 학계와 재계의 관심사항이므로 이를 연구할 필요가 있다. 또한 감사품질은 투입된 감사시간뿐 아니라 언제 누가 감사하느냐에 따라서도, 즉 분반기검토시간의 비중 및 상위직급감사인의 감사시간비중에 따라서도 달라질 수 있다는 점에 착안하여 분반기검토시간비중 및 상위직급감사인의 감사시간비중의 조절효과를 살펴본다. 본 논문은 외부감사법 전부개정법률로 도입된 표준감사시간제의 효과를 검증한 최초의 연구이고, 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과 및 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과를 살펴본 최초의 연구이며, 또한 동 제도의 성공적인 정착을 위하여 일부 시사점을 제시한다는 점에서 선행연구와의 차별성 및 공헌점이 있다.

## 1.2 연구내용 및 연구방법

본 논문은 우리나라의 유가증권·코스닥시장에 상장된 기업들을 대상으로 2018년 11월 1일 이후 개시되는 회계연도부터 적용되는 표준감사시간제가 감사품질을 향상시키는 효과가 있는지를 확인하고, 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된다면 그 향상된 정도가 감사시간의 증가뿐만 아니라 분반기검토시간비중 및 상위직급감사인의 감사시간비중의 증가여부에 따라서도 달라지는지를 분석하여 감사품질이 향상된 원인을 감사시간 측면에서 확인해 본다.

9) '회계감사보수 폭탄' 맞는 기업들…회계법인, 확정 안된 표준감사시간 맞춰 보수 2배가량 높여 (한국경제신문, 2019.1.16)

10) 2011년부터 2014년까지 한공회가 제공한 표준(평균)감사투입시간은 업종별 규모별 표준(평균)감사투입시간에 가감요인이 반영되어 산출되는 반면, 외부감사법상 표준감사시간은 업종별 규모별 표준감사시간에다가 가감요인, 상승률 상한제, 내부회계관리제도 감사시간, 그룹별 감사시간 적용비율 등의 여러 요소가 반영되어 산출된다는 점에서 차이가 있다.

이에 본 연구는 첫째, 표준감사시간의 적용에 따른 감사품질의 향상 여부를 확인한다. 둘째, 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는 정도가 감사시간이 증가할수록 클 것인지를 분석한다. 셋째, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 분반기검토시간의 비중이 증가할 때 크게 나타나는지를 분석한다. 넷째, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 상위직급감사인의 감사시간 비중이 증가할 때 크게 나타나는지를 살펴본다.

본 연구에서 감사품질의 대용치로 재량적 발생액(discretionary accruals)의 절댓값을 사용하는데 Dechow et al.(1995)의 수정존스모형을 사용하여 측정한다. 연구방법은 먼저 위에서 언급한 네 가지 연구대상과 관련한 가설과 모형을 선행연구 등을 바탕으로 설정한 다음 수집된 표본을 대상으로 SAS 통계 프로그램을 이용하여 다중회귀분석을 실시한다. 끝으로 회귀분석 결과를 바탕으로 가설의 채택 여부를 결정하고, 표준감사시간 적용그룹별 감사품질 등에 대한 추가분석을 실시한 다음 결론과 시사점 등을 제시한다.

### 1.3 논문의 구성

본 논문은 I 장의 서론에 이어 II장에서는 표준감사시간 및 감사품질 등에 대한 제도(이론)적 배경을 고찰한다. III장에서는 본 연구와 관련된 표준(평균)감사시간과 감사품질의 관계, 감사시간과 감사품질의 관계, 분반기검토시간(비중)과 감사품질의 관계, 상위직급감사인 감사시간(비중)과 감사품질의 관계에 대한 선행연구를 검토한다. IV장에서는 연구가설을 수립하고 각 가설 별로 연구모형을 설정한다. V장에서는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되었는지에 대한 기본적인 실증분석에 이어 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계, 분반기검토시간 비중의 조절효과, 상위직급감사인 감사시간 비중의 조절효과에 대하여 실증분석한다. 추가분석으로는 표준감사시간 적용그룹별 감사품질 등에 대해 본 분석과 동일한 연구모형을 가지고 실증분석을 수행한다. VI장에서는 본 연구의 결론과 시사점, 연구의 한계점을 논의한다.

## Ⅱ. 제도(이론)적 고찰

### 2.1 외부감사법<sup>11)</sup>

#### 2.1.1 외부감사법의 개요

외부감사법상 외부감사란 회사가 외부감사법에 의하여 회사로부터 독립된 외부의 감사인에게 회계감사를 받는 것을 의미한다. 외부감사는 회사로부터 독립된 감사인에 의한 감사를 의미하므로 회사의 기관인 감사나 기타 내부 조직에 의한 감사는 외부감사가 아니다. 외부감사법상 외부감사란 외부감사법에 따라 의무적으로 감사를 받는 것을 의미하므로 회사가 외부감사인으로부터 회계감사를 받는 경우라고 하더라도 외부감사법에 따라 선임된 감사인이 아니거나 외부감사 대상이 아닌 회사에 대하여 이루어진 회계감사(임의감사)는 외부감사가 아니다. 개별법률에서 외부감사 의무를 규정하고 있음에 따라 외부감사를 받는 경우에도 개별법률(특별법)에 따른 외부감사는 외부감사법상의 외부감사와는 구별된다.

한편, 외부감사법은 회사의 공정한 회계처리를 통하여 회사의 이해관계인을 보호하고, 기업의 건전한 경영과 국민경제의 발전에 이바지하고자 하는 것에 주요 목적이 있다.<sup>12)</sup> 외부감사법은 이러한 공익달성을 위하여 외부감사 대상 회사에 자기의 비용으로 외부감사인을 선임하여 회계감사를 받을 것을 강제하고 있으며, 감사를 수행하는 감사인(회계법인 등)에게도 여러 행정상의 의무를 부과하고 있다.

외부감사법상의 행정권한을 가지는 행정청으로는 금융위원회, 증권선물위원회, 금융감독원, 한공회, 한국회계기준원이 있다. 금융감독원, 한국회계기준원, 한공회는 행정기관이 아니나 위임·위탁 규정을 통하여 외부감사법상의 행정권한을 보유하고 있으므로 해당 행정권한을 행사함에 있어서는 행정청의 지위를 가지고 있다. 외부감사법상 주요 행정권한은 증권선물위원회가 보유하

11) 금융감독원. (2019). 『알기쉬운 新 외부감사법 가이드 북』을 참고하여 작성하였다.

12) 외부감사법 제1조

고 있고, 금융위원회는 규정의 제·개정 승인이나 중한 제재조치 권한을 행사 한다. 금융감독원은 회계감독업무의 실무집행 및 상장법인 등의 감리업무를 담당한다. 한국회계기준원은 회계처리기준의 제·개정 업무를 담당하며, 한공회는 회계감사기준의 제·개정 및 비상장법인 등의 감리를 담당하고 있다.

외부감사법은 외부감사제도를 규율하는 법률로서 5개장 50개 조문 및 부칙으로 이루어져 있고, 외부감사법 시행령은 외부감사법에서 위임된 사항 및 법률의 집행을 위하여 필요한 사항을 규정하기 위하여 제정된 대통령령으로서 49개 조문으로 이루어져 있으며, 외부감사법 시행규칙은 외부감사법 및 동법 시행령에서 위임된 사항 및 법령 집행을 위하여 필요한 사항을 규정하기 위하여 제정된 총리령으로서 12개 조문으로 이루어져 있다. 한편, 외부감사 및 회계 등에 관한 규정(이하 “외감규정”)은 외부감사법, 동법 시행령, 동법 시행규칙에서 위임된 사항 및 법규 집행을 위해 필요한 사항을 규정하기 위하여 금융위원회가 제정한 행정규칙(금융위원회 고시)으로서 45개 조문으로 이루어져 있으며, 외부감사 및 회계 등에 관한 규정 시행세칙은 외부감사법 및 하위 법규에서 위임된 사항 및 법규 집행을 위해 필요한 사항을 규정하기 위하여 금융감독원장이 제정한 행정규칙(금융감독원 세칙)으로서 43개 조문 및 45개 신고서식 등으로 이루어져 있다.

### 2.1.2 감사인의 선임 및 지정

외부감사법상 감사인은 공인회계사법상의 회계법인과 한공회에 등록한 감사반으로 나눌 수 있다. 회계법인 또는 감사반이 감사인이 되는 것이므로 해당 회계법인 또는 감사반에 소속된 공인회계사 개인은 감사인이 아니다. 개정 전 외부감사법은 주권상장법인·대형비상장주식회사<sup>13)</sup>·금융회사(이하 “상장법인 등”)의 감사인의 자격제한을 별도로 두지 않았으나 개정 외부감사법은 상장법인 등의 감사인 자격을 회계법인으로 한정하였다. 주권상장법인에 대한 외부감사의 경우 2018년 11월 1일 이후 개시되는 회계연도부터는 회계법인 중에

---

13) 주식회사 중 주권상장법인이 아닌 회사로서 직전 사업연도 말의 자산총액이 1천억원 이상인 회사

서도 금융위원회에 주권상장법인 감사인으로 등록을 한 회계법인만이 감사인이 될 수 있다.

개정 외부감사법은 감사인의 독립성을 제고하기 위하여 감사보고서 제출 시기 이전에 감사인을 선임하도록 감사인 선임기한을 사업연도 개시일로부터 45일 이내<sup>14)</sup>로 단축하였다. 상장법인 등은 연속하는 3개 사업연도의 감사인을 동일한 감사인으로 선임하여야 하며, 중소형 규모의 비상장회사는 일반적으로 1개 사업연도마다 외부감사인을 선임하여야 한다.

한편, 감사인의 지정이란 증권선물위원회가 감사인 지정사유<sup>15)</sup>가 발생한 회사에 대하여 증권선물위원회가 지정하는 회계법인을 감사인으로 선임하거나 변경선임할 것을 요구하는 행정행위를 의미한다. 감사인의 지정업무는 금융감독원장에게 위탁되어 있으므로 감사인 지정의 처분행정청은 금융감독원장이고 금융감독원에서 지정처분이 이루어지고 있다. 감사인의 지정통보에 따라 감사인으로 선임된 감사인은 지정감사인으로서 당해 회사를 1개 사업연도에 대해 감사하게 된다.

이러한 감사인 지정은 직권지정제도와 더불어 외부감사법 개정으로 도입된 주기적 지정제가 있다. 주기적 지정대상 회사는 원칙적으로 6개 사업연도 까지 자유선임 감사인에게 감사를 받고, 이후 3개 사업연도에 대하여는 지정감사를 받아야 한다. 주기적 지정대상 회사는 주권상장법인과 소유·경영미분리 대형비상장 주식회사에 적용되나 코넥스 상장법인은 주기적 지정대상에서 제외된다. 주기적 지정 요건을 만족하는 회사라도 6년 이내에 감리를 받은 회사가 감리결과 회계처리기준 위반이 발견되지 아니한 경우와 감리를 신청하여 감리결과 회계처리기준위반이 발견되지 아니한 경우에는 주기적 지정을 면제받게 된다.

14) 감사위원회 의무설치 회사(상법상은 자산총액 2조원 이상 상장사)는 사업연도 개시전에 감사인을 선임하여야 하며, 직전 사업연도에 외부감사를 받지 아니한 회사는 사업연도 개시일로부터 4개월 이내에 감사인을 선임하여야 한다.

15) 외부감사법 제11조에 따르면 감사시간이 표준감사시간보다 현저히 낮은 수준이라고 증권선물위원회가 인정한 회사는 감사인 지정대상이 될 수 있다. 표준감사시간은 이를 준수하여야 할 법상 강제력은 없으나 감사시간이 표준감사시간에 현저히 미달하는 경우에는 감사인 지정대상이 될 수 있다.

## 2.2 표준감사시간<sup>16)</sup>

### 2.2.1 표준감사시간의 도입 배경 및 취지

우리나라는 2015년 대우조선해양의 분식회계와 같은 대형 회계부정 스캔들이 계속해서 발생함에 따라 국제적인 회계신인도가 최하위 수준으로 떨어지는 등 우리 기업의 회계정보에 대한 국내외 투자자들의 신뢰가 매우 낮아져 있는 상태였다. 이에 대해 금융당국은 한국회계학회의 연구용역(2016. 8~12월) 결과를 토대로 관계기관 합동으로 구성된 회계제도개혁 T/F의 논의를 거쳐 2017년 1월 23일 ‘회계투명성 및 신뢰성 제고를 위한 종합대책(안)’을 발표하였고, 그 이후 국회 공청회 등을 거쳐 2017년 4월 18일 동 ‘종합대책’을 확정·발표하였으며, 이를 바탕으로 표준감사시간제가 포함되어 있는 외부감사법 전부개정안 등 ‘회계개혁·선진화 3법’ 개정안을 국회에 제출하여 2017년 9월 28일 국회를 통과하게 되었다. 이후 개정 외부감사법에 따라 표준감사시간의 제정 권한을 받은 한공회는 2019년 2월 14일 ‘표준감사시간’을 공포하여 2019사업연도 감사계약부터 적용하게 되었다.

이러한 표준감사시간제는 개정 외부감사법의 주요 이슈 중 하나로 부실감사의 주요 원인 중 하나로 대두된 충분하지 못한 감사시간의 투입 문제에 대하여 감사인의 정당한 주의(due care)를 강화하기 위해 도입된 제도이다. 감독당국이 우리나라의 감사투입시간이 미국 등 선진국과 비교하여 현저히 과소 투입되어 있다는 인식하에 감사시간이 합리적인 수준에 도달할 때까지 감사투입시간의 증가를 위해 지속적인 노력을 기울여 왔고, 한공회로 하여금 표준감사시간을 정할 수 있도록 되어 있는 외부감사법<sup>17)</sup> 등을 고려할 때 감사인이 회계감사기준을 충실히 준수하고, 감사품질을 제고하기 위해 감사시간을 충분히 투입하도록 하는 데 표준감사시간제의 도입 취지가 있다고 하겠다.

16) 한공회. (2019). 『표준감사시간 공청회 논의자료 : 표준감사시간 제정 경과와 주요 제정이슈』, 『감사품질 제고를 위한 표준감사시간 확정』, 『표준감사시간 상세 지침』을 참고하여 작성하였다.

17) 외부감사법 제16조의2

### 2.2.2 표준감사시간의 적용대상

표준감사시간의 적용대상에 대해서 외부감사법에서 명시적인 규정이 없으나 표준감사시간이 외부감사법에 근거하므로 외부감사법에 따라 회계감사를 받아야 하는 회사를 표준감사시간의 적용대상으로 한다. 외부감사법 제4조 및 동법 시행령 제5조에 따르면 주권상장법인, 해당 사업연도 또는 다음 사업연도 중에 주권상장법인이 되려는 회사, 직전 사업연도 말의 자산총액 또는 매출액이 500억원 이상인 회사, 직전 사업연도 말의 자산총액이 120억원 미만·부채총액 70억원 미만·매출액 100억원 미만·종업원수 100명 미만 중 3개 이상이 해당하지 않는 회사는 독립된 외부감사인으로부터 회계감사를 받아야 한다.

다만, 유한회사는 외부감사법 부칙에 따라 2020년 사업연도부터 외부감사법상 감사대상에 포함된다. 그리고 외부감사법상 감사대상 회사 중 법인세법 제51조의2제1항 각 호에 해당하는 회사, 사업연도가 1년 미만인 회사, 그밖에 회사의 특성을 고려할 때 표준감사시간을 정하기 어렵다고 한공회가 정하는 회사<sup>18)</sup>의 경우에는 표준감사시간 적용 대상에서 제외된다.

### 2.2.3 표준감사시간의 정의와 범위

한공회는 표준감사시간제의 도입 취지와 외부감사법 제16조의2<sup>19)</sup>에서 정한 바에 따라 “표준감사시간은 감사인이 회계감사기준을 충실히 준수하고 적정한 감사품질을 유지하기 위해 투입해야 하는 시간”으로 정의한다.

표준감사시간은 담당이사, 등록공인회계사, 수습공인회계사, 품질관리검토자, 전산감사·세무·가치평가 등 회계법인 내부 전문가가 외부감사법에 따라 수

18) 법인세법 제51조의2제1항 각 호의 회사 외의 특수목적회사로서 자본시장과 금융투자업에 관한 법률 시행령에 따른 기업인수목적회사(SPAC), 한시적으로 설립되어 상근 임직원이 없고 정관 등에서 회사의 업무를 특수목적업무(예, 유동화거래 등)에 필요한 업무로 한정한 회사(한공회, 2019)

19) 외부감사법에서는 표준감사시간을 감사업무의 품질을 제고하고 투자자 등 이해관계인의 보호를 위하여 감사인이 투입하여야 할 표준 감사시간으로 명시하고 있다.

행되는 재무제표감사(내부회계관리제도 검토 또는 감사, 업무 수임검토 등 부수업무 등 포함)와 자본시장법에 따라 수행하는 분반기검토에 투입되는 시간을 포함한다. 표준감사시간은 외부감사법과 외감규정에 따라 감사보고서에 첨부하여 공시하는 감사시간의 범위와 일치하지만 전산감사·세무·가치평가 등을 수행하기 위해 외부전문가를 활용하는 시간은 표준감사시간 범위에서 제외된다. 한편, 내부회계관리제도감사에 대한 표준감사시간은 외부감사법에 따라 내부회계관리제도감사를 받는 기업에 대해 단계적으로 적용되며, 재무제표감사에 대한 표준감사시간의 일정 비율을 내부회계관리제도감사에 표준감사시간으로 가산한다.

#### 2.2.4 표준감사시간의 그룹 구분

표준감사시간 적용그룹은 상장여부, 기업규모, 사업 복잡성, 지배기구의 역할 수준, 감사인 특성 등을 고려하여 11개 그룹<sup>20)</sup>으로 구분한다.

그룹 1은 유가증권시장 및 코스닥 주권상장법인 중 직전 사업연도말 자산총액이 2조원 이상이고 직전 사업연도의 연결기준 기업규모(자산총액과 매출액의 단순평균금액)가 5조원 이상인 대규모 상장회사와, 상장 지주회사 산하의 종속회사로서 직전 사업연도말 자산총액이 2조원 이상이고 직전 사업연도말 연결기준 기업규모가 5조원 이상인 비상장회사, 그밖에 한공회가 정하는 회사가 해당된다. 그룹 1에는 131개(0.5%) 기업이 속해 있다. 그룹 1에 속한 기업들은 기업규모가 크고 영위하는 사업이 복잡하여 다수의 사업부문 및 종속회사가 존재하고, 해외 글로벌 기업과 직접적 비교대상으로 국가적 회계투명성 수준의 척도가 되는 기업이며, 감사위원회가 존재하고 내부회계관리제도 감사가 우선 도입됨에 따라 글로벌 수준의 회계인프라를 갖추고 있거나 갖출 필요가 있는 기업들이다.

20) 당초 자산규모에 따라 기업을 6개 그룹으로 분류했지만 이후 9개 그룹으로, 마지막에는 11개 그룹으로 세분화했다(내일신문, 2019.2.14.).

그룹 2 ~ 그룹 6은 그룹 1에 속하지 않는 모든 유가증권시장 및 코스닥 주권상장법인이 포함되며 개별 자산규모에 따라 각 그룹으로 분류된다. 그룹 2는 직전 사업연도말 자산총액이 2조원 이상인 상장사들이며 총 58개(0.2%) 회사가 속해 있다. 그룹 3은 직전 사업연도말 자산총액이 5천억원 이상 2조 원 미만인 상장사들로 총 234개(0.9%) 회사가 해당된다. 그룹 4는 직전 사업연도말 자산총액이 1천억원 이상 5천억원 미만인 상장사들로 총 858개(3.3%) 회사가 속해 있다. 그룹 5는 직전 사업연도말 자산총액이 5백억원 이상 1천억원 미만인 상장사들로 총 447개(1.7%) 회사가 속해 있다. 그룹 6은 직전 사업연도말 자산총액이 5백억원 미만인 상장사들로 총 258개(1.0%) 회사가 해당된다. 그룹 2 ~ 그룹 6에 속한 기업들은 투자자 등 이해관계인 보호가 중요한 상장회사들이다.

그룹 7은 코넥스 주권상장법인과 사업보고서 제출대상 법인으로서 총 508개(2.0%) 회사가 속해 있다. 일반적인 비상장사에 비해 이해관계자 수 등에 있어 회계투명성의 중요도가 높아 별도 그룹으로 분류된다.

그룹 8 ~ 그룹 11은 외부감사 대상 비상장사를 포함하며 개별 자산규모에 따라 각 그룹으로 분류되었다. 그룹 8은 직전 사업연도말 자산총액이 1천억원 이상인 비상장사들로 총 2,392개(9.2%) 회사가 속해 있다. 그룹 9는 직전 사업연도말 자산총액이 5백억원 이상 1천억원 미만인 비상장사들로 총 2,874개(11.0%) 회사들로 구성되어 있다. 그룹 10은 직전 사업연도말 자산총액이 2백억원 이상 5백억원 미만인 비상장사들로 총 7,986개(30.7%) 회사들이 포함되어 있다. 그룹 11은 2백억원 미만 비상장사들로 총 10,300개(39.5%) 회사들이 속해 있다.

기중에 분할 또는 합병, 중요한 영업양수도 또는 자산양수도 등이 발생한 회사의 경우에는 분할·합병일 또는 해당 거래 발생일과 가장 근접한 보고기간 말 현재를 기준으로 그룹을 변경할 수 있다.

표준감사시간 적용 그룹별 구분 기준을 정리하면 다음의 [표 2-1]과 같다.

[표 2-1] 표준감사시간 그룹 구분 기준

| 그룹<br>구분 | 상장<br>여부 | 기 준<br>(개별자산)           | 회사수<br>(개) | 구성비<br>(%) |
|----------|----------|-------------------------|------------|------------|
| 그룹 1     | 상장       | 2조원 이상<br>(연결규모 5조원 이상) | 131        | 0.5        |
| 그룹 2     |          | 2조원 이상 상장사              | 58         | 0.2        |
| 그룹 3     |          | 5천억원 이상<br>2조원 미만 상장사   | 234        | 0.9        |
| 그룹 4     |          | 1천억원 이상<br>5천억원 미만 상장사  | 858        | 3.3        |
| 그룹 5     |          | 5백억원 이상<br>1천억원 미만 상장사  | 447        | 1.7        |
| 그룹 6     |          | 5백억원 미만 상장사             | 258        | 1.0        |
| 그룹 7     | 혼합       | 코넥스,<br>사업보고서 제출 대상     | 508        | 2.0        |
| 그룹 8     | 비상장      | 1천억원 이상 비상장사            | 2,392      | 9.2        |
| 그룹 9     |          | 5백억원 이상<br>1천억원 미만 비상장사 | 2,874      | 11.0       |
| 그룹 10    |          | 2백억원 이상<br>5백억원 미만 비상장사 | 7,986      | 30.7       |
| 그룹 11    |          | 2백억원 미만 비상장사            | 10,300     | 39.5       |
| 합 계      |          |                         | 26,046     | 100.0      |

\* 출처 : 한공회. (2019). 『표준감사시간 상세 지침』

## 2.2.5 표준감사시간의 산정

표준감사시간은 그룹 구분에 따라 산정한다. 그룹 1 ~ 그룹 10의 표준감사시간은 ‘표준감사시간’(한공회 제1호, 2019.2.13. 제정) [별표 1] ~ [별표 10]의 그룹별 표준감사시간표 및 가감요인에 따라 산정된 결과에 개별 감사팀의 숙련도조정계수<sup>21)</sup>를 곱하여 산정한다.

$$\text{표준감사시간} = \frac{\text{그룹별 표준감사시간표 등에 기초한 산정결과}}{\times} \times \text{숙련도조정계수 (개별감사팀단위)}$$

표준감사시간은 평균적 감사인숙련도인 기준숙련도<sup>22)</sup>에 기초하여 산정되므로 이를 개별감사팀에 적용하기 위해서는 개별감사팀의 감사인숙련도<sup>23)</sup>에 맞게 조정(증가 또는 감소)하여야 하며, 이를 위해 숙련도조정계수를 적용한다.

이렇게 산정된 표준감사시간을 적용할 때 해당 사업연도에 적용하는 표준감사시간(이하 “적용 표준감사시간”)은 직전 사업연도 감사시간 대비 150%를 상한으로 하고 100%를 하한으로 한다. 다만, 그룹 3 ~ 그룹 10의 경우 최초 사업연도에는 130%를 상한으로 한다. 적용 표준감사시간은 3년간 최초 적용 직전 사업연도 감사시간 대비 200%를 한도로 한다.

한편, 외부감사법 개정으로 상장사에 대한 내부회계관리제도 인증수준이

21) 숙련도조정계수는 기준숙련도를 감사인숙련도로 나누어 산출한다.

$$\text{숙련도조정계수} = \text{기준숙련도} / \text{감사인숙련도(개별감사팀단위)}$$

22) 기준숙련도는 표준감사시간 산정의 기준이 되는 평균적인 감사인숙련도를 말한다. 4대 회계법인의 담당이사(품질관리검토자 포함), 등록회계사, 수습회계사의 평균 경력에 해당하는 경력별가중치에 평균 감사투입시간 비중을 곱하여 산정한다. ‘표준감사시간’(한공회 제1호, 2019.2.13. 제정) [별표 11] 참조

23) 감사인숙련도는 담당이사, 등록회계사, 수습회계사, 품질관리검토자 등으로 구성된 감사팀의 팀단위 숙련도를 말한다. 개별감사팀의 감사인숙련도는 감사팀원의 경력별가중치를 감사팀원의 감사투입시간 비중으로 가중평균하여 산정한다. 이 경우 경력별가중치는 외부감사 및 회계등에 관한 규정 [별표 3] ‘감사인지정점수 산정기준’에서 제시한 경력별가중치를 적용한다.

$$\text{감사인숙련도(개별감사팀단위)} = \sum \text{경력별가중치}_i \times \text{감사시간투입비율}_i$$

검토에서 감사로 상향되어 개별자산 2조원 이상의 상장사의 경우 2019년 사업연도부터 별도기준으로 내부회계관리제도감사를 받으므로 재무제표감사 표준감사시간의 40%를 가산한다.<sup>24)</sup>

$$\text{내부회계관리제도감사 표준감사시간} = \text{재무제표감사 표준감사시간} \times \text{내부회계관리제도 감사시간 가산율 (40%)}$$

참고로 종속회사 또는 관계회사 감사인이 회사의 감사인과 동일한 경우 연결기준 기업규모(내부거래제거전 금액 적용)에서 동일 감사인이 감사하는 종속회사 기업규모를 차감하여 산정할 수 있고, 관계회사 감사인이 동일 감사인일 경우 연결기준 총자산금액에서 관계회사금액을 차감하여 표준감사시간을 산정할 수 있다.

한공회는 외부감사법에 따라 3년마다 표준감사시간의 타당성 여부를 검토하여 이를 반영하고 그 결과를 공개한다. 표준감사시간은 2018년 11월 1일 이후 개시하는 회계연도의 재무제표에 대한 감사부터 적용하는데, 그룹 9와 그룹 10의 경우 표준감사시간의 시행을 각각 1년과 2년 유예할 수 있으며, 그룹 11은 표준감사시간의 시행을 3년간 유예하되 3년 후에 적용여부를 다시 검토한다. 각 그룹별 표준감사시간 시행시기와 적용률은 다음의 [표 2-2]와 같다.

24) 내부회계관리제도감사 적용시기

| 상장사 적용대상<br>(개별자산 총액기준) | 내부회계관리제도감사<br>대상 사업연도 | 연결기준<br>내부회계관리제도감사<br>대상 사업연도 |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 2조이상                    | 2019년                 | 2022년                         |
| 5천억이상 2조미만              | 2020년                 | 2023년                         |
| 1천억이상 5천억미만             | 2022년                 | 2024년                         |
| 전체 상장사                  | 2023년                 | 2024년                         |

[표 2-2] 그룹별 시행시기와 표준감사시간 적용률

| 그룹 구분 | 상장 여부 | 기준<br>(개별자산)            | 시행방안               | 2019년     | 2020년     | 2021년     |
|-------|-------|-------------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 그룹 1  | 혼합    | 2조원 이상<br>(연결규모 5조원 이상) | 2019년 시행           | 100%      | 100%      | 100%      |
| 그룹 2  |       | 2조원 이상 상장사              | 2019년 시행           | 100%      | 100%      | 100%      |
| 그룹 3  |       | 5천억원 이상<br>2조원 미만 상장사   | 2019년 시행<br>단계적 적용 | 85%<br>이상 | 90%<br>이상 | 95%<br>이상 |
| 그룹 4  | 상장    | 1천억원 이상<br>5천억원 미만 상장사  | 2019년 시행<br>단계적 적용 | 85%<br>이상 | 90%<br>이상 | 95%<br>이상 |
| 그룹 5  |       | 5백억원 이상<br>1천억원 미만 상장사  | 2019년 시행<br>단계적 적용 | 80%<br>이상 | 85%<br>이상 | 90%<br>이상 |
| 그룹 6  |       | 5백억원 미만 상장사             | 2019년 시행<br>단계적 적용 | 80%<br>이상 | 85%<br>이상 | 90%<br>이상 |
| 그룹 7  | 혼합    | 코넥스,<br>사업보고서 제출 대상     | 2019년 시행<br>단계적 적용 | 70%<br>이상 | 80%<br>이상 | 90%<br>이상 |
| 그룹 8  |       | 1천억원 이상 비상장사            | 2019년 시행<br>단계적 적용 | 70%<br>이상 | 80%<br>이상 | 90%<br>이상 |
| 그룹 9  |       | 5백억원 이상<br>1천억원 미만 비상장사 | 2020년 시행<br>단계적 적용 | 유예        | 70%<br>이상 | 80%<br>이상 |
| 그룹 10 | 비상장   | 2백억원 이상<br>5백억원 미만 비상장사 | 2021년 시행<br>단계적 적용 | 유예        | 유예        | 70%<br>이상 |
| 그룹 11 |       | 2백억원 미만 비상장사            |                    | 적용 배제     |           |           |

\* 출처 : 한공회. (2019). 『감사품질 제고를 위한 표준감사시간 확정』 일부 수정

### 〈참고〉 표준감사시간 산정사례

(가정) 상장사, 제조업, 개별자산 6백억원, 연결기준 자산총액 7백억원, 연결기준 매출액 8백억원, 연결재무제표 작성, 자회사수 3개, 다른 가감요인은 해당사항 없음, 2018년도 실제감사시간 500hs, 감사팀원 현황: 총 4명(A, B, C, D), 모두 15년 이상 경력, 감사시간 예상투입비중 A: 10%, B: 20%, C: 30%, D: 40%

| 순서 | 구분                              | 내용                                     | 산정결과   |
|----|---------------------------------|--|--|
| ①  | 그룹별 표준감사시간 산정<br>(표준감사시간표×가감요인) | 그룹 구분                                  | 그룹 5<br>* 개별자산 5백억원 이상 1천억원 미만 상장사   |
|    |                                 | 기업규모<br>산정 및<br>업종 결정                  | 기업규모 750억원, 제조업<br>*(연결기준 자산총액 7백억원 + 매출액 8백억원)/2<br>= 750억원   |
|    |                                 | 표준감사시간표에 따라 감사시간 산정                    | $1,057hs = 990 + (750 - 500) \times \frac{(1,070 - 990)}{(800 - 500)}$<br>* 제조업, 750억원에 대해 [별표 5]의 표준감사시간표를 보간법으로 적용: 제조업 500억원: 990hs, 800억원: 1,070hs |
|    |                                 | 가감요인 적용                                | $1,337hs = 1,057hs \times (1 + 15\%) \times (1 + 10\%)$<br>* 연결 : 15% 가산, 자회사수 3개 : 10% 가산   |
| ②  | 그룹별 단계적 적용율 적용                  | 그룹 5의 단계별 적용율 적용                       | $1,070hs = 1,337hs \times 80\%$<br>* 그룹 5의 단계별 적용율 : 80%   |
| ③  | 감사인 숙련도 적용                      | 팀단위 감사인숙련도 산정                          | $1.2 = 1.2 \times 10\% + 1.2 \times 20\% + 1.2 \times 30\% + 1.2 \times 40\%$<br>* 외감규정 [별표 3]에 따른 경력별 가중치 적용시 모두 1.2                                  |
|    |                                 | 숙련도조정 계수 산정                            | $63\% = 0.753 / 1.2$<br>* 기준숙련도([별표 11] 그룹 5) / 감사인숙련도   |
|    |                                 | 숙련도조정 계수 적용                            | $674hs = 1,070hs \times 63\%$  |
| ④  | 상한·하한적용                         | 상한 산정                                  | $650hs = \text{직전 사업연도 감사시간 } 500hs \times 130\%$  |
|    |                                 | 하한 산정                                  | $500hs = \text{직전 사업연도 감사시간 } 500hs \times 100\%$  |
|    |                                 | 상한 적용                                  | $650hs = MIN(\text{상한 } 650hs, 674hs)$   |
| ⑤  | 내부회계관리제도감사 표준감사시간 가산            | 최종 산정결과 650hs<br>* 내부회계관리제도감사는 해당사항 없음 |  |

\* 출처 : 한공회. (2019). 『표준감사시간 FAQ에 대한 답변』 일부 수정

## 2.3 감사품질

### 2.3.1 감사품질의 정의

회계감사는 능력을 갖춘 독립적인 주체가 특정 경제실체와 관련된 정보와 미리 설정된 평가기준과의 일치정도를 결정하고 보고할 목적으로 그 정보에 관한 증거를 수집하고 평가하는 절차이다(권수영 외, 2013). 이러한 회계감사의 감사품질 정의에 대하여 대부분의 연구자들은 DeAngelo (1981)의 정의를 일부 변형하여 사용하였다(Defond and Zhang, 2014).

DeAngelo(1981)는 감사품질이란 감사인이 감사대상회사의 회계시스템에서 위반사항을 발견하고 이를 보고할 결합 확률로 정의하면서 감사인이 위반사항을 발견할 확률은 감사인의 기술적인 역량, 감사절차, 샘플링의 범위 등에 달려 있으며, 발견된 위반사항을 보고할 확률은 감사대상회사에 대한 감사인의 독립성의 정도에 달려 있다고 하였다. 이에 대해 Defond and Zhang(2014)은 DeAngelo(1981)의 정의가 감사인의 역할을 회계기준 위반에 대한 단순한 적발과 보고로 축소시킨다고 하면서 특히 높은 수준의 감사품질이란 피감회사의 재무제표가 기업의 내재적인 경제적 실상을 충실히 반영하고 있다는 확신이 큰 감사품질로 정의하였다.

DeAngelo(1981)의 감사품질 정의가 감사를 재무제표의 회계처리기준 위반 여부를 적발해 내고 보고하는 기능으로 한정하고 있는 반면에 Defond and Zhang(2014)의 정의는 감사인들은 감사업무를 수행함에 있어 감사대상기업의 경제적 실상에 대한 재무제표의 충실히 반영이라는 회계정보의 질적 수준을 높이는 것까지 요구받는다는 것을 의미하므로 감사업무의 영역을 확대하였다는 특징이 있다(이영한 외, 2019).

한편, 이영한 외(2019)가 우리나라의 감사인, 재무정보이용자, 학계를 대상으로 한 설문조사에 따르면 감사품질이란 회계기준에 준거하여 재무제표가 작성되었다는 합리적 확신을 제공하는 정도라는 응답이 가장 많았고, 발견된 왜곡표시사항 또는 감사의견을 소신대로 표명하는 정도, 즉 감사의 보고확률 혹은 독립성이 감사품질의 중요한 요소라는 응답이 그 뒤를 이었다.

### 2.3.2 감사품질의 측정변수

감사품질은 감사인의 확신 정도를 관찰할 수 없기 때문에 측정하기가 어려운 바, 선행연구들은 여러 가지 대용치를 사용하여 감사품질을 측정하여 왔다(DeFond and Zang, 2014).

권수영 외(2013)는 감사품질 대용치를 감사인특성 및 감사투입요소와 관련된 대용치, 감사결과물과 관련된 대용치 및 기타 대용치로 구분하였다. 감사인특성 및 감사투입요소와 관련된 대용치로는 계속감사기간, 회계사 경력 또는 이사선임 후 경력, 산업별 전문성, 감사시간, 감사보수 등을 들고 있다. 감사결과물과 관련된 대용치로는 감사의견, 재량적 발생액, 이익반응계수, 보수주의, 재무제표 수정, 감리지적 등을 들고 있다. 기타 대용치로는 피감기업의 내부통제제도 및 감사위원회의 특성, 자기자본비용, 자본시장의 감사실패에 대한 반응, 부채조달비용, 신용등급, 재무분석가의 이익예측치 등을 들고 있다.

한편, DeFond and Zhang(2014)도 감사품질 대용치를 투입기반 측정치 (Input-based measures)와 산출기반 측정치(Output-based measures)로 구분하였다. 투입기반 측정치로는 Big4 회계법인, 산업전문감사인, 감사보수 등을 제시하고, 산출기반 측정치로는 재무제표의 중요한 왜곡표시, 감사의견, 재량적 발생액, 보수주의, 이익반응계수 및 자기자본비용 등을 제시하면서 하나의 측정치로는 감사품질을 완전히 파악할 수 없으므로 가능한 한 성격이 다른 복수의 측정치를 사용할 것을 권고하고 있다.

이처럼 감사품질의 측정변수는 다양함을 알 수 있는데, 회계감사분야에서 상당수 논문들은 이익조정 측정치를 사용하여 감사품질의 차이를 검증한다(권수영 외, 2010). 본 논문에서는 이익조정 측정치의 대용변수인 재량적 발생액을 추정하는 대표적인 모형인 존스모형(Jones(1991) model), 수정존스모형 (Dechow et al.(1995) model), 성과대응모형(Kothari et al.(2005) model)을 살펴본다. 첫 번째, 존스모형은 매출액의 변화와 유형자산을 이용하여 비재량적 발생액을 추정하고, 총발생액에서 비재량적 발생액을 차감하여 재량적 발생액을 측정한다. 구체적으로는 다음 식에 따라 각 산업-연도별로<sup>25)</sup> 회귀계

수를 추정하고 추정한 회귀계수를 그 다음 식에 대입하여 개별기업의 재량적 발생액을 추정한다.

$$TA_{it} / A_{it-1} = \beta_1 (1/A_{it-1}) + \beta_2 (\Delta REV_{it} / A_{it-1}) + \beta_3 (PPE_{it} / A_{it-1}) + \epsilon_{it}$$

$TA_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 총발생액(당기순이익 - 영업현금흐름)

$\Delta REV_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 매출액 변화분(매출액 $_t$  - 매출액 $_{t-1}$ )

$PPE_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 유형자산(토지와 건설중인 자산 제외)

$A_{it-1}$  : 기업  $i$ 의  $t-1$ 년도 총자산

$\epsilon_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 잔차항

$$DA_{it} = TA_{it} / A_{it-1} - [\hat{\beta}_1 (1/A_{it-1}) + \hat{\beta}_2 (\Delta REV_{it} / A_{it-1}) + \hat{\beta}_3 (PPE_{it} / A_{it-1})]$$

$DA_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 재량적 발생액

두 번째, 수정존스모형은 존스모형에서 신용매출이 이익조정의 수단으로 사용될 수 있음을 고려하여 재량적 발생액 계산 시 매출액 변화분에서 신용매출 변화분을 차감하는데 재량적 발생액을 추정하는 식은 다음과 같다.

$$DA_{it} = TA_{it} / A_{it-1} - [\hat{\beta}_1 (1/A_{it-1}) + \hat{\beta}_2 [(\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}) / A_{it-1}] + \hat{\beta}_3 (PPE_{it} / A_{it-1})]$$

$\Delta AR_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 매출채권 변화분

세 번째, 성과대응모형은 기업성과를 통제한 모형이 연구의 신뢰성을 제고 할 수도 있음을 고려하여 수정존스모형에 당기총자산이익률을 추가하였는데 재량적 발생액을 추정하는 식은 다음과 같다.

$$DA_{it} = TA_{it} / A_{it-1} - [\hat{\beta}_1 (1/A_{it-1}) + \hat{\beta}_2 [(\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it}) / A_{it-1}] + \hat{\beta}_3 (PPE_{it} / A_{it-1})] + \hat{\beta}_4 ROA_{it}$$

$ROA_{it}$  : 기업  $i$ 의  $t$ 년도 총자산이익률

위와 같은 재량적 발생액 추정 모형 중에서 본 논문은 가설을 검증하는 주 분석에서 수정존스모형을 이용한 재량적 발생액의 절댓값을 감사품질의 대용치로 사용하고, 추가분석에서 성과대응모형을 이용한 재량적 발생액의 절댓값을 감사품질의 대용치로 사용한다.

25) 존스모형과 수정존스모형은 시계열 회귀모형으로 개발되었으나 회귀계수가 시계열적으로 일정하다고 가정하는 시계열모형의 한계점을 극복하기 위하여 횡단면적으로 재량적 발생액을 계산할 수도 있다(권수영 외, 2010).

### III. 선행연구의 검토

#### 3.1 표준(평균)감사시간과 감사품질의 관계

외부감사법상 표준감사시간제가 도입되기 이전에 한공회에서는 2011년부터 2014년까지 ‘업종별·규모별 표준(평균)감사투입시간’을 추정하여 제공하였는 바, 과거 한공회의 표준(평균)감사투입시간을 이용한 선행연구들을 살펴봄으로써 새로 도입되는 표준감사시간제가 효과가 있을지를 유추해 보고자 한다.

먼저, 박종성과 조은주(2016)은 2008년~2014년(2011년 제외)의 데이터를 가지고 한공회의 표준감사투입시간 제공이 감사인의 감사투입시간 및 감사품질에 미친 영향을 분석하였다. 분석결과 한공회의 표준감사투입시간 제공 이후 감사투입시간을 더 많이 증가시켰고, 재량적 발생액의 절댓값이 감소하여 감사품질이 향상되었으며, 해당연도 실제 감사투입시간이 표준감사투입시간에 미달되는 기업이 초과되는 기업보다 감사품질이 유의적으로 낮게 나타났다.

신현결과 정수진(2017)은 2012년~2015년의 데이터를 가지고 한공회가 제공한 평균감사투입시간이 실제감사투입시간과 감사품질에 미치는 영향을 실증하였는데, 실증결과 실제감사투입시간이 평균감사투입시간보다 더 많을수록 재량적 발생액이 감소하여 감사품질이 높았다, 특히 미달집단은 감사시간을 더 투입할수록 재량적 발생액이 유의적으로 감소한 반면 초과집단은 감사시간을 더 투입하더라도 재량적 발생액이 유의적으로 감소하지 않았다.

박종성과 곽승욱(2018)은 2012년~2017년의 데이터를 가지고 한공회가 평균감사투입시간 제공을 종료(2015년 이후) 하였을 때 실제감사투입시간의 변화를 확인하였다. 확인결과 한공회가 평균감사투입시간을 제공하지 않은 이후 감사시간의 증가정도는 제공기간에 비해 유의하게 감소한 것으로 나타났다.

이민우와 정기위(2020)은 2007년~2016년 중 한공회의 표준감사투입시간 자료를 이용하여 표준감사시간제의 도입과 감사품질의 개선효과에 대해 사전적으로 살펴보았는데, 실증결과 한공회의 표준감사투입시간에 미달하는 기업들은 실제감사시간이 증가하는 것으로 나타났다. 또한, 감사보수가 낮은 집단의 경우 감사시장의 과도한 경쟁으로 표준감사투입시간의 감사품질 개선효과가

감소한 반면, 감사보수가 높은 집단은 감사품질이 개선될 가능성도 존재함을 발견하였고, 비감사보수가 높은 집단의 경우 표준감사시간 이상의 실제감사시간이 투입되더라도 감사품질이 하락되는 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대해 감사인의 독립성을 유지하기 어려운 환경에서는 표준감사시간제의 효과성이 감소할 수 있음을 시사한다고 하였다.

이상의 선행연구들을 종합해 보면 한공회가 표준(평균)감사투입시간을 제공함에 따라 감사인의 감사투입시간이 증가되었고, 감사품질도 증가되었음을 알 수 있다. 특히 직전년도 실제감사투입시간이 표준(평균)감사투입시간에 미달하는 기업일수록 감사투입시간과 감사품질이 증가되었음을 보고하고 있다. 이는 과거 한공회의 표준(평균)감사투입시간이 특별한 제재가 없는 가이드라인의 성격임을 감안할 경우 감사인 지정대상에 포함되는 등의 일정한 제재가 가해지는 외부감사법상 표준감사시간이 적용되면 감사투입시간의 증가와 함께 일정 부분 감사품질이 향상될 수 있겠다는 것을 기대해 볼 수 있게 한다.

[표 3-1] 표준(평균)감사시간과 감사품질의 관계 선행연구 요약

| 연구 논문             | 주요 내용   |
|-------------------|---|
| 박종성과<br>조은주(2016) | 한공회의 표준감사투입시간 제공 이후 재량적 발생액의 절댓값이 감소하여 감사품질이 향상되었으며, 해당년도 실제감사투입시간이 표준감사투입시간에 미달되는 기업이 초과되는 기업보다 감사품질이 유의적으로 낮게 나타났음을 확인                                |
| 신현결과<br>정수진(2017) | 실제감사투입시간이 평균감사투입시간보다 더 많을수록 재량적 발생액이 감소하여 감사품질이 높았는데, 특히 미달집단의 경우 감사시간을 더 투입할수록 재량적 발생액이 유의적으로 감소한 반면, 초과집단은 감사시간을 더 투입하더라도 재량적 발생액이 유의적으로 감소하지 않았음을 제시 |
| 이민우와<br>정기위(2020) | 감사보수가 낮은 집단은 표준감사투입시간의 감사품질 개선 효과가 감소한 반면, 감사보수가 높은 집단은 감사품질이 개선될 가능성도 존재하였고, 비감사보수가 높은 집단은 표준감사시간 이상의 실제감사시간이 투입되더라도 감사품질이 하락되었음을 실증                   |

### 3.2 감사시간과 감사품질의 관계

감사시간을 공시하는 국가는 우리나라와 그리스 정도에 불과하여 감사시간에 대한 국외연구는 매우 제한되어 있다(신현결과 정수진, 2016). Deis and Giroux(1992)는 1984년부터 1989년까지 미국의 텍사스교육청 감사부서 자료를 이용하여 감사시간이 증가함에 따라 품질관리검토(QCR) 결과에 기록된 문자수로 측정된 감사품질이 향상됨을 밝히고 있다.

Caramanis and Lennox(2008)은 1994년부터 2002년까지 그리스에서 공시한 감사시간 자료를 이용하여 감사시간과 이익조정 간의 관련성을 분석하였다. 분석결과 감사시간이 적게 투입될수록 양(+)의 비정상 발생액이 음(−)의 비정상 발생액보다 더 자주 더 크게 발생하였으며, 벤치마크 이익을 달성하기 위하여 이익을 상향조정한 기업이 더 많다는 증거를 제시하였다. 이러한 결과에 기초하여 감사인이 감사노력을 덜 투입할수록 경영자가 이익을 상향조정할 가능성이 더 높아진다고 주장하였다.

DeFond et al.(2014) 및 Knechel et al.(2013)은 감사시간이 많이 투입되면 감사품질이 더 향상될 수 있고, 감사보수가 크면 감사인력이 더 많이 투입될 수 있으므로 감사시간과 감사보수는 감사품질에 중요한 요인으로 제시하고 있다(임영제와 양준선, 2020에서 재인용).

감사시간과 감사품질 간의 관계를 검증한 국내연구를 살펴보면, 권수영 외(2006)는 감사시간 및 감사보수가 이익조정에 미치는 영향을 실증하였는데, 실증결과 감사시간은 이익조정과 유의한 상관관계가 존재하지 않으나 초과감사시간과 이익조정(재량적 발생액, 재량적 발생액 절대값)간에는 유의한 음(−)의 상관관계가 존재하는 것으로 나타났다.

손성규 외(2006)은 감사인의 직급별 감사투입시간에 대하여 분석하였는데, 감사투입시간과 재량적 발생액과는 유의한 음(−)의 관련성을 보여 감사시간이 감사품질을 제고한다는 증거를 제시하였다. 또한 손성규 외(2008)는 감사전의 결산이익(잠정이익)과 감사 후의 보고이익 차이를 가지고 비정상감사시간이 결산이익 수정정도에 미치는 영향을 분석하였는데, 비정상감사시간이 많을수록 감사인에 의한 결산이익의 수정정도가 커진다는 사실을 발견하고 감

사인이 충분한 노력을 기울인다면 경영자의 재무제표왜곡 유인을 억제할 수 있다고 주장하였다.

곽수근과 박종일(2008)은 감사보수와 감사시간이 재무분석가의 오차를 줄이는데 기여하는지를 알아보았다. 실증결과 감사인의 감사투입시간이 정상적인 수준보다 많은(적은) 기업일수록 재무분석가의 이익예측에 대한 오차는 유의하게 더 높았음(낮았음)을 확인하였다.

박종일과 최관(2009)은 비정상 감사보수와 비정상 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 분석하였는데, 감사시간이 정상보다 많이 투입된 경우 재량적 발생액이 감소한 것을 관찰하였다.

정재욱 외(2009)는 감사시간·감사보수 등의 감사특성과 감사품질 간의 관계를 분석하였는데, 분석결과 재량적 발생액의 절댓값은 감사시간과 음(-)의 관계임을 주장하였다.

마희영과 권수영(2010)은 비정상 감사시간과 비정상 감사보수가 감사품질에 미치는 영향을 확인하였는데, 비정상 감사시간과 오류수정 발생 간에 음(-)의 관계가 존재함을 발견하였다.

마희영 외(2012)은 비정상 감사보수와 비정상 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 분석하였는데, 비정상 감사보수가 높고 감사시간이 낮은 기업들이 금융감독원의 감리지적을 받았음을 보고하였다.

권수영 외(2012)은 감사인의 감사노력이 클수록 감사 초기연도에 피감기업의 이익의 질이 떨어지는 현상이 완화되는지를 살펴보았다. 실증결과 비정상 감사시간이 많은 기업일수록 계속 감사기간이 짧을 때 이익의 질이 저하되는 현상이 완화됨을 확인하였다.

류승우 외(2015)은 Big4 회계법인에 속하는 특정 회계법인의 감사시간 및 내부심리시간 자료를 이용하여 감사시간 및 내부 심리시간이 감사품질에 미치는 영향을 실증하였다. 실증결과에 따르면 감사투입시간이 증가할수록 피감기업의 재량적 발생액이 억제되어 감사품질이 향상되는 것으로 나타났다. 특히 감사시간은 양(+)의 재량적 발생액만 아니라 음(-)의 재량적 발생액을 억제하여 감사품질을 제고시키는 것으로 나타났다.

김용수와 전규안(2016)은 총감사시간이 감사품질과 감사보수에 미치는 영

향을 분석하였는데, 감사인이 총 감사시간을 많이 투입하면 재량적 이익조정의 수준이 감소하여 감사품질이 제고되는 것으로 나타났다.

박종일과 전규안(2017)은 비정상 감사보수 및 감사시간과 감사품질의 관계를 실증하였는데, 실증결과 비정상 감사시간이 재량적 발생액과 통계적으로 유의한 음(-)의 관계가 존재하며, 실물이익조정을 이용한 경우에도 동일한 결과를 제시하였다.

노준화와 신유진(2018)은 감사인이 감사과정에서 발견한 수정 요구사항을 회사가 받아들여 수정한 결과인 잠정이익의 수정 정도가 감사인의 특성에 따라 다른지를 조사하였다. 연구결과에 따르면 감사투입시간이 많을수록 잠정이익에 비하여 당기순이익이 하향조정됨을 확인하였다.

전병욱(2018)은 감사시간에 의해 영향을 받는 감사품질이 감사 이후의 범인세 신고에 영향을 줘서 최종적으로 해당기업의 사후적인 세무조사 가능성에 미치는 영향을 검증하였다. 검증결과 감사시간의 증가에 따라 세무조사 가능성은 약화시키는 세무품질 개선효과가 더욱 뚜렷하게 나타났음을 밝혔다.

이명곤 외(2019)는 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상되는지를 분석하였는데, 분석결과 감사시간이 증가할수록 재량적 발생액의 절댓값으로 측정된 감사품질이 향상되는 것으로 나타났다.

최준혁과 김새로나(2019)는 시간당보수를 대용치로 사용한 감사수익성이 감사시간을 대용치로 사용한 감사노력과 이익조정을 대용치로 사용한 감사품질에 미치는 영향을 검증하였다. 검증결과 감사노력이 감사품질에 미치는 영향은 감사수익성이 높은 집단의 상위직급에서만 나타났음을 확인하였다.

이상의 선행연구들을 종합해 보면, 감사인의 비정상 감사시간은 일관되게 감사품질을 향상시키는 것으로 보고하고 있으나 단순한 감사시간은 연구표본 및 연구모형에 따라 감사품질에 영향을 미치는 경우도 있고 영향을 미치는 못하는 경우도 있는 등 결과가 일관되게 보고되지 않고 있다. 이는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가하더라도 비정상 수준 정도의 감사시간이 투입되지 않고 통상적인 수준의 감사시간이 투입되어서는 감사품질이 향상되지 않을 수도 있음을 시사한다고 하겠다.

[표 3-2] 감사시간과 감사품질과의 관계 선행연구 요약

| 연구 논문                      | 주요 내용  |
|----------------------------|--|
| Deis and Giroux (1992)     | 감사시간이 증가함에 따라 품질관리검토(QCR) 결과에 기록된 문자수로 측정된 감사품질이 향상됨을 밝힘   |
| Caramanis and Lennox(2008) | 감사시간을 적게 투입할수록 양(+)의 비정상 발생액이 음(-)의 비정상 발생액보다 더 많았으며, 재무분석가의 이익예측치에 맞추기 위하여 이익을 상향조정한 기업이 더 많다는 증거를 제시 |
| DeFond et al. (2014)       | 감사시간이 많이 투입되면 감사품질이 더 향상될 수 있고, 감사보수가 크면 감사인력을 더 많이 투입할 수 있으므로 감사시간과 감사보수는 감사품질에 중요한 요인으로 제시           |
| 권수영 외(2006)                | 감사시간은 이익조정과 유의한 상관관계가 존재하지 않으나 초과감사시간과 이익조정(재량적 발생액, 재량적 발생액 절댓값) 간에는 유의한 음(-)의 상관관계가 존재함을 밝힘          |
| 손성규 외(2008)                | 감사투입시간과 재량적 발생액과는 유의한 음(-)의 관련성을 보여 감사시간이 감사품질을 제고한다는 실증적 증거를 제시                                       |
| 곽수근과 박종일(2008)             | 감사인의 감사투입시간이 정상적인 수준보다 많은(적은) 기업일수록 재무분석가의 이익예측에 대한 오차는 유의하게 더 높았음(낮았음)을 확인                            |
| 박종일과 최관(2009)              | 감사시간이 정상보다 많이 투입된 경우 재량적 발생액이 감소한 것을 관찰  |
| 정재욱 외(2009)                | 외부감사인의 감사시간·감사보수 등의 감사특성과 감사품질 간의 관계를 분석한 결과 재량적 발생액 절댓값은 감사시간과는 음(-)의 관계임을 발견                         |

| 연구 논문              | 주요 내용  |
|--------------------|--|
| 마희영과<br>권수영(2010)  | 비정상 감사시간과 비정상 감사보수가 감사품질에 미치는 영향을 확인한 결과 비정상 감사시간과 오류수정 발생 간에 음(-)의 관계가 존재함을 발견  |
| 마희영 외(2012)        | 비정상 감사보수 및 비정상 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 분석한 결과 비정상 감사보수가 높고 감사시간이 낮은 기업들이 금융감독원의 감리지적을 받았음을 밝힘                                    |
| 권수영 외(2012)        | 계속 감사기간이 짧을 때 비정상 감사시간이 많은 기업일수록 이익의 질이 저하되는 현상이 완화되는 것을 확인  |
| 류승우 외(2015)        | 감사투입시간이 증가할수록 피감기업의 재량적 발생액이 줄어들어 감사품질이 제고되는 것으로 나타났음. 특히 감사투입시간은 양(+)의 재량적 발생액만 아니라 음(-)의 재량적 발생액도 억제시켜 감사품질을 향상시킴을 제시      |
| 김용수와<br>전규안(2016)  | 감사인이 총감사시간을 많이 투입하여 감사노력을 증가시키면 재량적 이익조정의 수준이 감소하여 감사품질이 제고되는 것으로 나타났음을 확인   |
| 박종일과<br>전규안(2017)  | 비정상 감사시간이 재량적 발생액과 통계적으로 유의한 음(-)의 관계가 존재하며, 실물이익조정을 이용한 경우에도 동일한 결과가 나타났음을 제시   |
| 노준화와<br>신유진(2018)  | 감사시간이 많이 투입될수록 잠정이익에 비하여 당기순이익이 하향조정 됨을 발견   |
| 전병욱(2018)          | 감사시간의 증가에 따라 세무조사 가능성은 감소시키는 세무품질 개선효과가 더욱 뚜렷하게 발생하였음을 확인  |
| 이명곤 외(2019)        | 감사시간이 증가할수록 재량적 발생액의 절댓값으로 측정된 감사품질이 향상되는 것으로 나타났음을 확인   |
| 최준혁과<br>김새로나(2019) | 감사시간으로 측정한 감사노력과 시간당보수로 측정한 감사수익성이 이익조정으로 측정한 감사품질 사이의 관계에 미치는 영향을 검증한 결과 감사노력이 감사품질에 미치는 영향은 감사수익성이 높은 집단의 상위직급에서만 나타났음을 확인 |

### 3.3 분반기검토시간(비중)과 감사품질의 관계

대부분의 국가들이 감사시간을 공시하지 않기 때문에 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 연구와 마찬가지로 분반기검토시간(비중)과 감사품질과의 관계를 분석한 국외선행연구들이 발견되지 않는다. 따라서 분반기검토시간과 감사품질과의 관계를 유추해 볼 수 있는 분기검토제도의 효과 등을 실증한 연구들을 중심으로 살펴본다.

Ettredge et al.(2000)은 분기보고서에 대한 외부감사인의 적시검토를 받은 기업들이 이연된 수정사항들이 더 적을 것인지를 검증한 결과 적시검토를 받은 기업들이 4분기에 수정하는 빈도는 적고 1~3분기 동안 수정하는 빈도가 더 많음을 발견하였다.

Manry et al.(2003)은 분기보고서에 대한 적시검토를 받은 기업들이 소급 검토를 받은 기업들보다 분기이익과 주식수익률 간의 관계가 더 강할 것인지를 분석하였는데, 연구결과 소급검토를 받은 기업들은 분기이익과 주식수익률 간의 관계가 약하거나 전혀 관련성이 없었던 반면 적시검토를 받은 기업들은 두 변수 간에 강한 상관관계가 나타났다.

Krishnan and Zhang(2005)은 분기검토보고서가 첨부된 기업과 첨부되지 않은 기업의 10-Q 제출 당시의 주가반응과 ERC를 비교하여 분기검토보고서가 이익공시의 정보내용에 추가되는지를 검토하였다. 검토결과 ERC와 분기검토보고서의 공시 사이에는 양(+)의 관계가 있음을 발견하였다.

Agoglia et al.(2010)은 업무량 압박이 감사기술의 효과성과 음(−)의 관련성이 있음을 발견하였고, Lopez and Peters(2012)는 바쁜감사시기와 감사업무량 압박이 감사품질에 미치는 영향을 조사한 결과 바쁜감사시기에 감사받은 기업들이 비정상 발생액의 절댓값이 더 높게 나타났으며, 벤치마크 이익을 달성할 가능성이 더 높다고 보고하였다. 이러한 연구결과는 과도한 감사업무량이 감사품질을 저하시키고 경영자의 이익조작 능력을 증가시킨다는 예측과 일치한 것이라고 언급하였다.

감사과정별 감사시간(비중)과 감사품질과의 관계를 살펴본 국내선행연구로는 신현결과 정수진(2016), 최승욱 외 3인(2016), 김용수와 전규안(2016), 정

재연 외 2인(2018) 등이 있다. 신현결과 정수진(2016)은 감사보고서에 감사 시간이 표시되기 시작한 2014년만을 대상으로 분반기검토시간과 감사품질간의 관계를 회귀분석한 결과 총감사시간 중 분반기검토시간의 비중과 재량적 발생액은 유의한 음(−)의 상관관계가 존재하여 분반기검토과정에 상대적으로 많은 시간을 투입할 경우 기말재무제표의 감사를 효율적으로 수행할 수 있어 감사품질을 높일 수 있다는 증거를 발견하였다.

최승욱 외(2016)은 국내 상장기업의 2014 감사보고서 상 담당이사 감사시간 자료를 사용하여 조사한 결과 담당이사의 감사시간은 물론 담당이사의 감사시간을 분반기검토시간과 기말감사시간으로 나누어 분석을 하여도 재량발생액과 음(−)의 상관관계를 가져 담당이사의 분반기검토시간과 기말감사시간 각각 감사품질과 관련이 있었다.

김용수와 전규안(2016)은 2014년도말 유가증권시장과 코스닥시장에 상장된 기업을 대상으로 총감사시간을 사용하는 경우와 분반기검토시간과 기말감사시간을 사용하는 경우 감사품질에 미치는 영향을 분석한 결과 총감사시간, 분반기검토시간, 기말감사시간 모두 유의적으로 재량적 발생액을 감소시켜서 감사품질을 향상시켰다.

정재연 외(2018)은 2014년과 2015년의 유가증권 및 코스닥 시장에 상장된 자산총액 5천억원 이상의 상장기업을 대상으로 분반기검토시간의 비중과 재량적 발생액 간의 관계를 살펴보았는데, 총감사시간에서 분반기검토시간의 비중이 클수록 중간재무제표 및 연차재무제표의 재량적 발생액이 적게 나타나 감사품질을 제고시킴을 확인하였다.

분기재무제표에 대한 검토가 감사품질에 미치는 영향을 유추해 볼 수 있는 우리나라의 2014회계연도 이전의 분기검토제도의 효과를 검증한 연구들도 살펴보면 다음과 같다. 문상혁 외(2005)은 2001년부터 2003년까지 거래소에 상장된 기업을 대상으로 결산월의 차이가 감사시간, 감사보수 및 감사품질에 미친 영향을 분석한 결과 결산월이 12월인 기업의 감사시간이 다른 기업보다 유의하게 적은 것으로 나타났으나 12월 결산기업과 다른 기업들 간에 재량적 발생액으로 측정한 감사품질의 차이를 발견하지 못하였다. 이러한 현상에 대해 문상혁 외(2005)은 회계감사가 분기검토가 행해지고 있어서 비록 12월 결

산 기업들에 대한 감사투입시간이 기타 결산기업에 비해 적다하더라도 감사 품질의 저해정도가 심각하지 않을 수 있다고 해석하였다.

박종성 외(2005)은 한국증권거래소에 상장된 기업 중에서 2001년 3분기부터 2003년 3분기까지의 분기보고서에 대해 자발적 검토를 받은 기업을 대상으로 분기검토가 경영자의 이익조정 행위를 제한하는지를 실증적으로 분석한 결과 자발적으로 분기검토를 받은 기업의 유동재량발생액과 분기검토를 받지 않은 기업의 유동재량발생액이 유의적으로 차이가 있다는 증거를 발견하지 못하였다. 그러나 이익반응계수(ERC)는 분기검토를 받은 기업이 분기검토를 받지 않은 기업에 비해 크게 나타나 분기검토를 받은 기업의 회계정보에 대한 투자자들의 신뢰정도가 높음을 보여주었다.

김태동과 손성규(2006)은 분기검토제도가 경영자의 이익조정을 제한하는 데 기여하는지를 2001년 3분기부터 2003년 3분기까지 한국증권거래소에 상장된 기업들의 분기보고서를 분석한 결과 분기검토를 받은 반기 및 연차보고서상 유동재량발생액의 절대값이 그렇지 않은 경우에 비하여 유의하게 작게 나타나 분기검토제도가 경영자의 이익조정 정도를 제한하는데 기여하고 있다 는 증거를 발견하였다.

안상봉(2010)은 한국거래소에 상장된 기업들을 대상으로 중간 재무제표의 검토가 도입되기 시작한 2001년부터 2008년까지 1분기와 3분기 공시된 재무제표에 대한 검토가 회계처리의 보수성에 미치는 영향을 실증적으로 검증하였다. 검증결과 분기재무제표 자발적 검토 집단과 미검토 집단의 C-Score 평균 차이를 분석한 결과 자발적 검토 집단의 보수성이 높았다.

김경태(2013)는 분기검토제도가 해당 기업의 투명성에 미치는 영향과 관련하여 1~3분기보고서에 비해 연차재무제표에서 관행적으로 일시적으로 부채를 축소하는 기업의 특성을 중심으로 검증하였다. 2002년부터 2010년까지 유가증권시장의 상장기업을 대상으로 실증분석한 결과 일시적 부채 축소 관행은 통계적으로 유의한 양의 계수 값을 보여주었으나 일시적 부채 축소 관행과 분기보고서 검토 간의 상호작용변수는 통계적으로 유의한 음(−)의 계수 값을 나타내어 분기보고서에 대한 검토가 실시되는 경우에는 일시적 부채 축소 관행이 발생할지라도 회계투명성 저하가 억제됨을 보여주었다.

오희화와 안상봉(2015)는 2003년부터 2013년까지 주권상장기업을 대상으로 분기재무제표에 대한 의무검토 여부가 이익조정에 미치는 영향을 검증한 결과 의무검토기업일수록 재량적 발생액이 낮게 나타났다.

하미혜 외(2016)은 2003년부터 2012년까지 유가증권시장과 코스닥시장에 상장되어 있는 법인들을 대상으로 감사인의 업무과부화 현상이 감사품질과 갖는 관련성을 살펴보았는데, 비지시즌에 해당되는 1월부터 3월에 감사보고서가 발행되는 12월 결산법인의 재량적 발생액이 유의한 양(+)의 계수 값을 보여 감사품질이 낮아지는 것으로 나타났다.

권수영 외(2017)는 2014년 상장법인 외부감사 실시내용을 대상으로 결산 월 집중으로 인한 비지시즌이 감사품질에 미치는 영향을 연구하였다. 연구결과에 따르면 비지시즌이 유의한 양(+)의 회귀계수 값을 나타내어 비지시즌에 감사가 실시될 경우 그렇지 않은 시기에 감사가 실시된 경우보다 감사품질이 하락한 것으로 관찰되었다.

최준혁 외(2018)는 분반기검토제도가 감사시차에 미치는 영향을 2014년부터 2016년까지의 직급별 감사시간 자료를 이용하여 실증하였는데, 전문가시간을 제외한 모든 직급별 검토시간에서 유의한 음(−)의 관계가 나타났다. 수준변수 대신 비중변수를 이용해도 전문가검토시간 비중을 제외한 직급별 검토시간비중에서 유의한 음(−)의 관계를 보이고 있다.

이상의 선행연구들을 종합해 보면, 분반기검토시간과 기말감사시간은 각각 재량적 발생액을 감소시켜 감사품질이 향상되는 것으로 나타났으나 비지시즌인 기말감사에 감사시간을 더 투입하는 것보다는 분반기검토과정에 감사시간을 더 투입할 때 감사품질이 대체로 더 향상될 수 있음을 알 수 있다. 이는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 다소 크게 증가되는 상황에서 기말감사시간의 비중이 더 증가되도록 감사시간을 투입하기보다는 분반기검토시간의 비중이 더 증가되도록 감사시간을 투입할 경우 감사품질이 더 향상될 수 있음을 시사한다고 하겠다.

[표 3-3] 분반기검토시간(비중)과 감사품질과의 관계 선행연구 요약

| 연구 논문                       | 주요 내용   |
|-----------------------------|---|
| Ettredge et al.<br>(2000)   | 분기보고서에 대한 외부감사인의 적시검토를 받은 기업들이 이연된 수정사항들이 더 적을 것인지를 검증한 결과 적시검토를 받은 기업들이 4분기에 수정하는 빈도는 적고 1~3분기 동안 수정하는 빈도가 더 많음을 발견                  |
| Manry et al.<br>(2003)      | 분기보고서를 소급검토 받은 기업들은 분기이익과 주식수익률 간의 관계가 약하거나 전혀 관련성이 없었던 반면 적시검토 기업들은 두 변수 간에 강한 상관관계가 나타났음  |
| Krishnan and<br>Zhang(2005) | 분기검토보고서가 첨부된 기업과 첨부되지 않은 기업의 10-Q 제출 당시의 주가 반응과 ERC를 비교하여 분기검토보고서가 이익공시의 정보내용에 추가되는지를 검토한 결과 ERC와 분기검토보고서의 공시 사이에는 양(+)의 상관관계가 있음을 발견 |
| Lopez and Peters<br>(2012)  | 비지시즌과 감사업무량 압박이 감사품질에 미치는 영향을 조사한 결과 비지시즌에 감사받은 기업들이 비정상 발생액의 절댓값이 더 높게 나타났으며, 벤치마크 이익을 달성할 가능성이 더 높다고 보고                             |
| 신현결과<br>정수진(2016)           | 분반기검토시간과 감사품질간의 관계를 회귀분석한 결과 별도재무제표의 총감사시간 중 분반기검토시간의 비중과 재량적 발생액은 유의한 음(-)의 상관관계가 존재함을 발견  |
| 최승욱 외(2016)                 | 담당이사 총감사시간은 물론 담당이사 총감사시간을 분반기 검토시간과 연간감사시간으로 나누어 분석을 하여도 재량발생액과 음(-)의 상관관계를 가져 담당이사의 분반기검토시간과 기말감사시간 각각 감사품질과 관련이 있음을 발견             |
| 김용수와<br>전규안(2016)           | 총감사시간, 분반기검토시간, 기말감사시간 등 모든 감사시간은 유의적으로 재량적 발생액을 감소시켜서 감사품질을 향상시켰음을 확인  |

| 연구 논문          | 주요 내용   |
|----------------|---|
| 정재연 외(2018)    | 총감사시간에서 분반기검토시간의 비중이 클수록 중간재무제표 및 연차재무제표의 재량적 발생액이 적게 나타나 분반기검토시간의 비중이 감사품질을 향상시킴을 확인                     |
| 문상혁 외(2005)    | 12월 결산기업의 감사시간이 다른 기업에 비해 유의하게 작은 것으로 나타났으나 12월 결산기업과 다른 기업들 간에 재량적 발생액으로 측정한 감사품질의 차이를 발견하지 못하였음을 제시     |
| 박종성 외(2005)    | 자발적으로 분기검토를 받은 집단의 유동재량발생액과 분기검토를 받지 않은 집단의 유동재량발생액이 유의적으로 차이가 있다는 증거를 발견하지 못하였음을 확인                      |
| 김태동과 손성규(2006) | 분기검토를 받은 반기 및 연차보고서상 유동재량발생액의 절댓값이 그렇지 않은 경우에 비하여 유의하게 작게 나타나 분기검토제도가 경영자의 이익조정 정도를 제한하는데 기여하고 있다는 증거를 발견 |
| 안상봉(2010)      | 분기재무제표 자발적 검토 집단과 미검토 집단의 C-Score 평균의 차이를 분석한 결과 자발적 검토 집단의 보수성이 높았음을 확인                                  |
| 오희화와 안상봉(2015) | 분기재무제표에 대한 의무검토 여부가 이익조정에 미치는 영향을 검증한 결과 의무검토기업일수록 재량적 발생액이 낮게 나타났음을 확인                                   |
| 하미혜 외(2016)    | 비지시즌에 해당되는 1월부터 3월에 감사보고서가 발행되는 12월 결산법인의 재량적 발생액이 유의한 양(+)의 회귀계수 값을 보여 감사품질이 낮아지는 것으로 나타났음을 제시           |
| 권수영 외(2017)    | 비지시즌의 회귀계수 값이 유의한 양(+)의 값을 나타내어 비지시즌에 감사가 실시될 경우 비지시즌이 아닌 시기에 감사를 실시한 경우보다 감사품질이 하락한 것을 관찰                |

### 3.4 상위직급감사인의 감사시간(비중)과 감사품질의 관계

대부분의 나라들이 감사시간자료를 공시하고 있지 않기 때문에 직급별감사시간과 감사품질 간의 관계에 대한 국외실증연구는 존재하지 않는다(최승우 외, 2016). 그러나 동일한 감사시간을 투입하더라도 직급에 따라 감사품질이 달라질 수 있음을 시사하는 연구들이 있어 이를 살펴본다.

Stein et al.(1994)은 표본을 금융기업들과 제조기업들로 구분하여 분석하였는데, 연구결과 두 산업 모두에서 기업규모와 영업의 복잡성이 감사시간의 주요한 결정요인인 것으로 발견되었으며, 내부 감사자들이 있는 금융기업들에 대하여는 하위직급 감사인들의 감사시간이 더 적게 투입되고 상위직급 감사인의 감사시간이 더 많이 투입되는 것을 발견하였다.

O'Keefe et al.(1994)은 피감기업의 특성과 파트너, 매니저, 시니어, 스텝의 감사시간 결정요인을 조사하였는데, 피감기업의 부도 위험이 증가할 때 상대적으로 상위직급 감사인의 감사시간이 증가하는 것은 합리적이라고 주장하였다. Bell et al.(2008)도 O'keefe et al.(1994)와 유사하게 리스크 기반 감사를 할 경우 상위직급 감사인의 감사시간 비중이 더 크게 됨을 발견하였다.

Bell et al.(2001)은 감사인이 인지한 영업위험과 감사시간의 관계를 분석한 결과 인지한 영업위험이 증가할수록 감사시간이 증가하였으며, 인지한 위험이 높을 때 스텝을 제외한 파트너, 매니저 및 시니어의 감사시간이 증가함을 설명하였다.

그러나 우리나라는 세계에서 보기 드물게 감사시간자료를 공시하는 국가(최승우 외, 2016)로 다양한 연구가 존재한다. 손성규 외(2006)은 2001년 부터 2003년까지 2개의 회계법인 내부의 직급별 감사시간 자료를 이용하여 감사참여자 직급별 감사투입시간에 대하여 분석을 하였다. 분석결과 담당이사 감사시간의 비중 증가가 감사품질을 향상시킨다는 실증적 증거를 찾을 수 없었다.

류승우와 전규안(2010)은 BIG4 회계법인에 속한 특정 회계법인의 감사시간, 직급별 감사시간 및 내부심리시간을 이용하여 감사품질에 미치는 영향을 분석하였는데, 담당이사의 감사시간이 재량적 발생액을 억제시키는 관계를 검

증할 수 없었으나 총감사시간 대비 내부심리시간의 적정한 범위 내에서 내부심리시간이 재량적 발생액을 억제시키는 역할을 하고 있음을 검증하였다.

배길수 외(2014)는 담당이사의 개인경험 차이에 따라 감사시간·보수 및 감사품질에 차이가 있는지를 조사하였다. 조사결과에 따르면 담당이사의 회계사 경력연수가 많을수록 성과대응 재량발생액(절댓값)과 유의한 음(−)의 관련성이 나타났다.

김용수와 전규안(2016)은 감사시간이 감사품질 및 감사보수에 미치는 영향에 대해 감사인의 직급별로 차이가 있는지를 분석하였는데, 품질관리검토자와 등록회계사의 감사시간만이 재량적 발생액을 유의적으로 감소시켜서 감사품질을 제고하였다.

최승욱 외(2016)는 국내 상장기업의 2014 감사보고서상 담당이사 감사시간 자료를 사용하여 분석한 결과 담당이사의 감사시간이 재량적 발생액과 음(−)의 관계를 가져 담당이사의 감사시간이 높을수록 감사품질도 높았다. 그러나 담당이사의 감사시간이 총감사시간에서 차지하는 비중을 사용하여 담당이사의 감사시간비중과 감사품질의 관계를 조사한 결과는 유의하지 않은 것으로 나타났다.

문태형(2017)이 2014년부터 2015년까지의 상장기업을 대상으로 직급별 감사시간과 재량적 발생액에 대해 분석한 결과 담당이사의 감사시간을 제외한 직급의 감사시간에서 유의한 양(+)의 값을 가지는 것으로 나타났다. 그리고 Big4 회계법인에서는 모든 직급에 대하여 유의한 양(+)결과가 나타났지만 Non-Big4 회계법인에 있어서는 품질관리검토자와 등록회계사의 감사시간에 대해서만 유의한 양(+)의 값을 나타났음을 제시하였다.

배홍기(2018)는 재량적 발생액 모형에서는 담당이사와 등록회계사의 감사시간에서 유의한 음(−)의 관계가 나타났으나 수습회계사에서는 유의하지 않았으며, 직급별 감사시간 비중변수를 사용할 경우에는 담당이사의 감사시간 비중에서만 유의한 음(−)의 관계가 나타났음을 밝히고 있다.

김경태(2018)는 담당이사의 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 실증하였다. 실증결과 담당이사의 감사시간은 감사품질을 향상시켰는데, 이러한 현상은 계속감사기간의 후기인 7~9년차 기간에 집중되는 것으로 나타났다. 한

편, 계속감사기간이 지속될 때에 담당이사의 감사시간이 감사품질에 미치는 영향은 특히 코스닥기업, Non-BIG4 감사인 및 담당이사의 초과감사시간과 관련이 있는 것으로 나타났다.

권수영 외(2018)는 2014년부터 공시되는 직급별 감사시간을 이용하여 담당이사의 감사시간이 감사품질에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 분석을 실시하였다. 분석결과에 따르면 계속감사기간이 짧은 경우에 나타나는 감사품질이 하락하는 현상은 담당이사의 비정상 감사시간이 높을 때 완화되었다. 또한, 감사기간 초기의 감사품질 하락현상은 총 감사시간 대비 담당이사의 감사시간 비중이 높은 경우에 완화되었다.

신수진과 배성호(2019)는 직급별 감사시간이 초도감사의 회계품질에 미치는 영향을 검증하였다. 검증결과 담당이사와 수습회계사의 감사시간은 재량적 발생액과 유의한 관련이 없었으나 등록회계사는 제한적이기는 하지만 재량적 발생액과 유의한 양(+)의 관계가 나타났다.

최준혁과 김새로나(2019)가 시간당보수를 대용치로 사용한 감사수익성이 감사시간을 대용치로 사용한 감사노력과 이익조정을 대용치로 사용한 감사품질 간의 관계에 미치는 영향을 검증한 결과 감사노력이 감사품질에 미치는 영향은 감사수익성이 높은 집단의 상위직급에서만 나타났다.

이상의 선행연구들을 종합해 보면, 문태형(2017)의 연구를 제외한 대부분의 연구에서 등록회계사의 감사시간은 감사품질을 향상시키는 것으로 나타났으나 수습회계사의 감사시간은 감사품질에 영향을 주지 못하는 것으로 나타났고, 담당이사의 감사시간은 연구표본 및 연구모형에 따라 감사품질에 미치는 영향이 상이하게 나타났다. 또한, 담당이사 및 등록회계사의 감사시간 비중이 감사품질에 미치는 영향도 연구표본 및 연구모형에 따라 상이하게 나타났다. 이러한 결과는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 다소 크게 증가하는 상황에서 하위직급감사인의 감사시간비중이 더 증가되도록 감사시간을 투입하기보다는 상위직급감사인의 감사시간비중이 더 증가되도록 감사시간을 투입할 경우 감사품질이 더 향상될 수 있음을 시사한다고 하겠다.

[표 3-4] 상위직급감사인 감사시간(비중)과 감사품질의 관계 선행연구 요약

| 연구 논문                 | 주요 내용   |
|-----------------------|---|
| Stein et al.(1994)    | 금융기업들과 제조기업들로 표본을 구분하여 분석하였는데, 기업규모와 영업의 복잡성이 감사시간의 주요한 결정요인인 것으로 발견되었으며, 내부 감사자들이 있는 금융기업들에 대하여는 하위직급 감사인들의 감사시간이 더 적게 투입되고 상위직급 감사인의 감사시간이 더 많이 투입되는 것으로 나타났음을 밝힘 |
| O'Keefe et al. (1994) | 피감기업의 특성과 파트너, 매니저, 시니어, 스텝의 감사시간 결정요인을 조사하였는데, 피감기업의 부도 위험이 증가할 때 상대적으로 상위직급 감사인의 감사시간이 증가하는 것은 합리적이라고 주장  |
| Bell et al.(2001)     | 감사인이 인지한 영업위험과 감사시간의 관계를 분석한 결과 인지한 영업위험이 증가할수록 감사시간이 증가하였으며, 인지한 위험이 높을 때 스텝을 제외한 파트너, 매니저 및 시니어의 감사시간이 증가함을 설명  |
| 손성규 외(2006)           | 회계법인 내부의 직급별 감사시간 자료를 이용하여 감사참여자 직급별 감사시간에 대하여 분석한 결과 담당이사 감사시간의 비중 증가가 감사품질을 제고한다는 실증적 증거를 미발견   |
| 류승우와 전규안(2010)        | 담당이사의 감사시간이 재량적 발생액을 억제시키는 관계를 검증할 수 없었으나 총감사시간 대비 내부심리시간의 적정한 범위 내에서 내부심리시간이 재량적 발생액을 억제시키는 역할을 하고 있음을 검증  |
| 배길수 외(2014)           | 담당이사의 회계사경력년수가 많을수록 성과대응 재량적 발생액(절댓값)과 유의한 음(-)의 관련성이 있음을 제시  |
| 김용수와 전규안(2016)        | 직급별 감사시간 중에서 품질관리검토자와 등록회계사의 감사시간만이 재량적 발생액을 유의하게 감소시켜서 감사품질이 제고됨을 확인   |

| 연구 논문           | 주요 내용   |
|-----------------|---|
| 최승욱 외(2016)     | 담당이사 감사시간은 재량적 발생액과 음(-)의 관계를 가져 담당이사 감사시간이 높을수록 감사품질도 높았으나 담당이사 감사시간 비중과 감사품질 사이의 관계를 조사한 결과는 유의하지 않음을 제시                                    |
| 배홍기(2018)       | 재량적 발생액 모형에서는 담당이사 및 등록회계사의 감사 시간에서 유의한 음(-)의 관계가 나타났으나 수습회계사에서는 유의하지 않았으며, 감사시간 비중변수를 사용할 경우에는 담당이사 감사시간 비중에서만 유의한 음(-)의 관계를 확인              |
| 김경태(2018)       | 담당이사의 감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 실증하였는데, 담당이사의 감사시간은 감사품질을 향상시켰으며, 이러한 현상은 계속감사기간의 후기인 7~9년차 기간에 집중되는 것으로 나타났음                                       |
| 권수영 외(2018)     | 계속감사기간이 짧을 때 나타나는 감사품질 하락현상은 담당이사의 비정상 감사시간이 높을 때 완화되었고, 감사기간 초기 감사품질 하락현상은 총 감사시간 대비 담당이사 감사시간의 비중이 높을 때 완화되었음을 확인                           |
| 신수진과 배성호(2019)  | 직급별 감사시간 및 총감사시간은 재량적 발생액과 유의한 음(-)의 관계가 존재. 초도감사시 담당이사와 수습회계사의 투입시간은 재량적 발생액과 유의한 관련성이 없었으나 등록회계사는 제한적이기는 하지만 재량적 발생액과는 유의한 양(+)의 관계가 있음을 제시 |
| 최준혁과 김새로나(2019) | 시간당보수를 대용치로 사용한 감사수익성이 감사시간을 대용치로 사용한 감사노력과 이익조정을 대용치로 사용한 감사품질 사이의 관계에 미치는 영향을 검증한 결과 감사노력이 감사품질에 미치는 영향은 감사수익성이 높은 집단의 상위직급에서만 나타났음을 확인     |

### 3.5 선행연구와의 차별성

먼저, 본 연구는 2017년 10월 31일 외부감사법 전부개정법률이 공포됨에 따라 2018년 11월 1일 이후 개시되는 회계연도부터 적용되기 시작한 표준감사시간제의 효과를 검증하는 최초의 연구라는 점에서 의의가 있다. 특히 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가되는 상황에서 감사전략, 다시 말해서 분반기검토과정에 대한 시간배분의 정도와 상위직급감사인에 대한 시간배분의 정도에 따라서 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 차별적으로 달라지는지를 확인해 봄으로써 표준감사시간제의 운영상 시사점을 제시한다는 점에서 표준감사시간제를 성공적으로 정착시키는데 있어서 일부 기여할 수도 있겠다는 판단이다.

그동안의 감사품질 관련 선행연구들은 감사시간과 감사품질의 관계, 분반기검토시간(비중)과 감사품질의 관계, 상위직급감사인의 감사시간(비중)과 감사품질의 관계 등 감사시간, 분반기검토시간(비중), 상위직급감사인의 감사시간(비중)이 감사품질에 미치는 영향에 대해 개별적으로 살펴보았지만, 본 연구는 감사인이 외부감사를 수행할 때 동일한 감사시간을 투입하더라도 언제 누가 감사하느냐에 따라서도 감사품질이 달라질 수 있다는 관점을 가지고 감사시간과 감사품질의 관계를 분석하면서 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과 및 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과를 동시에 살펴본다는 점에서 선행연구와의 차별성이 있다.

또한, 표준감사시간제와 관련된 선행연구들은 외부감사법상 제도 시행 이전에 한공회에서 제공한 데이터를 가지고 표준감사시간제의 도입 필요성이나 예상되는 효과를 검증한 연구들이라면, 본 연구는 표준감사시간제가 본격적으로 시행된 이후 발생한 데이터를 가지고 표준감사시간제의 실제 효과를 검증한 연구라는 점에서도 선행연구와 차별성이 있다.

아울러, 기존의 선행연구들은 업종별-규모별 표준감사시간의 데이터를 사용한 반면, 본 연구는 업종별-규모별 표준감사시간에다가 가감요인, 내부회계 관리제도 감사시간의 가산, 감사시간 상승률 상한제, 그룹별 감사시간 적용비율 등의 여러 요소가 반영된 데이터를 사용한다는 점에서도 차이가 있다.

## IV. 연구 설계

### 4.1 연구가설의 수립

#### 4.1.1 가설 I : 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계

한공회의 정의에 따르면 “표준감사시간은 감사인이 회계감사기준을 충실히 준수하고 적정한 감사품질을 유지하기 위해 투입해야 하는 시간”으로서, 2018년 11월 1일부터 개시되는 회계연도의 재무제표에 대한 외부감사부터 적용된다.

재계는 표준감사시간제 시행과 관련하여 감사보수의 과도한 인상을 우려해 온 가운데 외부감사법이 적용되는 첫해인 2019 사업연도에 회계법인들이 코스피·코스닥 자산총액 상위 100대 기업들로부터 받은 감사용역보수가 전년 대비 54% 증가했다는 신문기사<sup>26)</sup>나 자산 2조원 이상 상장사의 감사시간이 평균 51% 증가하고 자산 2조원 미만 기업들의 감사시간이 평균 15% 정도 증가한다는 한공회의 설명<sup>27)</sup>에서 알 수 있듯이 표준감사시간이 적용되는 첫 해인 2019 사업연도에 감사보수와 감사시간이 다소 크게 증가된 것이 거의 확실하다고 할 수 있다.<sup>28)</sup>

한편, 박종성과 조은주(2016)는 한공회의 표준감사시간 제공이 감사인의 감사시간 및 감사품질에 미친 영향을 분석하였는데, 한공회의 표준감사시간 제공 이후 감사시간을 더 많이 증가시켰으며, 한공회에서 표준감사시간을 제공한 이후 재량적 발생액의 절댓값이 감소하여 감사품질이 향상되었음을 밝혔다. 신현걸과 정수진(2017)도 한공회가 제공한 평균감사시간이 실제감사시간과 감사품질에 미치는 영향을 분석하였는데, 감사인이 실제감사시간을 한공회가 제공한 평균감사시간에 근접하도록 매년 조정하였고, 실제감사시간이 평

26) 기업은 휘청거리는데... ‘돈방석’ 앉은 회계법인(뉴시스, 2020.4.21.)

27) 한공회. (2019). 『표준감사시간 공청회 논의자료 : 표준감사시간 제정경과와 주요 제정이슈』. 서울 : 한공회

28) 박종성과 곽승욱(2018)은 한공회가 2011년부터 2014년까지 ‘업종별·규모별 표준감사투입 시간’을 추정하여 감사인들에게 제공하였는데, 이러한 한공회의 표준감사투입시간 제공 이후 감사시간이 유의하게 증가하였음을 밝혔다.

균감사시간보다 더 많을수록 재량적 발생액이 감소하여 감사품질이 향상되었음을 제시하였다.

이처럼 표준감사시간제와 관련하여 2011년부터 2014년까지 한공회에서 제공한 표준(평균)감사시간을 가지고 분석한 선행연구들은 한공회의 표준(평균)감사시간이 제공된 이후 감사시간이 증가하고(박종성과 곽승욱, 2016; 박종성과 조은주, 2016; 이민우와 정기위, 2020) 감사품질이 향상되었으며(박종성과 조은주, 2016), 실제감사시간이 한공회의 표준(평균)감사시간보다 많을수록 감사품질이 향상된다는 연구결과를 보여주고 있는 바(신현결과 정수진, 2017), 동 연구결과들과 표준감사시간의 적용으로 감사보수와 감사시간이 크게 증가했다는 신문기사 등을 고려해 볼 때 2017년 10월 31일 개정 공포된 외부감사법에 따라 적용된 표준감사시간제가 감사품질을 향상시킬 가능성이 높은 것으로 예상해 볼 수 있으므로 이를 검증하기 위하여 가설 I를 수립한다.

가설 I : 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상될 것이다.

#### 4.1.2 가설 II : 감사시간과 감사품질의 관계

표준감사시간의 적용은 감사품질을 제고하기 위하여 적정수준의 감사시간을 투입하도록 유도하는데 목적이 있다. 따라서 2019 사업연도에 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되었다면 가장 큰 요인 중의 하나는 감사시간이 증가<sup>29)</sup>한데 있을 것이다. 한편, 감사시간의 증가는 모든 기업에서 발생하는 것이 아니라 표준감사시간 적용 전에 투입된 감사시간이 외부감사법에서

29) 감사보고서에 기재된 외부감사실시내용 상 직급별 감사시간 데이터로는 기업별로 표준감사시간을 준수하였는지를 알 수 없으나 표준감사시간을 위반할 경우 증권선물위원회로부터 감사인 지정을 받거나 한공회의 징계를 받게 되므로 기업들이나 회계법인들은 2019사업연도 외부감사시 외부감사법에서 요구하는 표준감사시간을 대체로 준수할 가능성이 높다고 할 것인 바, 표준감사시간을 준수할 경우 한공회가 제도 도입 당시 공청회에서 밝혔듯이 감사시간이 다소 크게 증가하게 된다.

정한 표준감사시간에 미달한 기업들에서 주로 발생할 것으로 예상해 볼 수 있다. 이러한 기업들의 표준감사시간 적용 후의 감사시간은 앞에서 언급하였듯이 전체적으로 다소 크게 증가할 것으로 예측되고 있으나 증가한 감사시간이 감사품질을 향상시킬 수 있을 정도로 실질적으로 증가하였는지가 중요하다. 표준감사시간 1·2그룹의 경우 감사시간을 산정할 때 내부회계관리제도에 대한 감사를 위하여 감사시간을 40% 가산하도록 되어 있으나 이중 감사품질에 직접적으로 영향을 미치는 재무제표에 대한 감사시간은 일부만 해당되고 감사품질에 직접적으로 영향을 미치지 않는 제도 자체의 적정성을 감사하는 시간이 대부분을 차지하므로 증가한 감사시간이 감사품질에 미치는 효과는 적용 첫해인 2019 사업연도에는 기대보다 약할 수 있다. 또한, 감사인이 표준감사시간에 맞춰 형식적으로 감사업무를 수행한다면 증가한 감사시간이 감사품질을 향상시키기는 어려울 수도 있을 것이다.

이처럼 표준감사시간의 적용으로 증가한 감사시간이 감사품질을 향상시킨 원인인지의 여부는 증가한 감사시간이 감사품질을 향상시키는데 실질적으로 기여하였는지 등에 달려 있으므로 실증의 문제이다. 감사시간과 감사품질의 관계를 분석한 연구들 중에서 감사시간과 감사품질 간에는 대체로 유의한 양(+)의 관계가 있어 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상됨을 밝히고 있는 연구들이 있다(손성규 외, 2006; 정재욱 외, 2009; 류승우 외, 2015; 김용수 와 전규안, 2016; 이명곤 외, 2019 등). 류승우 외(2015)는 감사투입시간이 증가할수록 기업의 재량적 발생액이 억제된다는 것을 밝히면서 감사시간은 양(+)의 재량적 발생액만 아니라 음(−)의 재량적 발생액도 억제하여 감사품질을 향상시킨다는 것을 제시하였다. 이명곤 외(2019)도 감사시간이 증가할수록 재량적 발생액의 절댓값으로 측정된 감사품질이 향상되는 것을 확인하였다. 이러한 선행연구들을 바탕으로 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는 정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타나는지를 검증하기 위하여 가설Ⅱ를 수립한다.

가설 Ⅱ : 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는 정도는 감사시간이 증가할수록 클 것이다.

#### 4.1.3 가설 Ⅲ : 분반기검토시간비중의 조절효과

표준감사시간은 기말감사시간뿐만 아니라 분반기검토시간도 포함된다. 앞에서 언급하였듯이 표준감사시간제가 적용되는 2018년 11월 1일 이후 개시되는 회계연도에 대한 외부감사의 경우 감사인들의 업무량이 다소 크게 증가한 상황에서 회계법인은 표준감사시간의 적용에 따라 증가한 감사시간을 분반기검토시간과 기말감사시간으로 나누어 증가시키거나 아니면 분반기검토시간을 또는 기말감사시간을 주로 증가시키는 방식으로 대응할 것으로 추론해 볼 수 있다. 이는 회계법인의 인력사정이나 품질관리전략 등에 따라 다를 수도 있는데, 표준감사시간의 적용으로 증가한 감사시간에 대해 인력이 부족한 회계법인은 감사시간이 한정되어 있는 비지시즌인 기말감사보다는 분반기검토과정에 감사시간을 더 투입할 수도 있다. 또한, 명성 유지 등을 위해 분반기검토과정부터 품질관리를 좀 더 적극적으로 실시한 회계법인은 분반기검토시간을 더 증가시킬 수도 있다. 이러한 결과 증가한 총감사시간에서 분반기검토시간이 차지하는 비중이 개별 감사건마다 상이할 것이다.

신현결과 정수진(2016)은 총감사시간 중 분반기검토시간비중과 재량적 발생액 간에는 유의한 음(−)의 관계가 존재하여 감사인이 분반기검토시간에 상대적으로 많은 시간을 투입할 경우 기말감사를 효율적으로 수행할 수 있어 감사품질을 높일 수 있음을 검증하였다. 정재연 외(2018)도 총감사시간에서 분반기검토시간이 차지하는 비중이 높을수록 재량적 발생액이 적게 나타나 분반기검토시간비중이 감사품질을 제고시킨다는 것을 확인하였다. 또한 최준혁 외(2018)도 비지시즌인 기말감사시간의 비중이 증가하는 것보다는 분반기검토시간비중이 증가할수록 감사품질이 제고됨을 밝히고 있다.

이처럼 선행연구들이 분반기검토시간(비중)이 감사품질을 향상시킬 수 있는 감사시간 이외의 또 다른 요인 중의 하나임을 시사하고 있는 바, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 분반기검토시간비중<sup>30)</sup>이 증가할 때 더 크게 나타나는지를 검증하기 위하여 가설 Ⅲ<sup>31)</sup>을 수립한다.

30) 비중의 특성상 분자 혹은 분모의 크기에 따라 그 비중의 증가 혹은 감소가 일관되지 않을 수 있어 그 결과가 반드시 감사시간 자체를 사용한 것과 동일하지 않을 수도 있다(최승우 외, 2016).

가설 III : 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 클 것이다.

#### 4.1.4 가설 IV : 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과

금융위원회는 2019년에 외부감사대상 회사수의 증가와 개정된 외부감사법의 시행 등에 따라 2018년의 회계법인 또는 감사반 소속 회계사수보다 6.4% 증가된 772명의 외부감사인력이 필요한 데 비해, 2019년 수습회계사로 등록되는 회계사들이 700명 수준으로 예상됨을 밝히고 있는 바<sup>32)</sup>, 2019 사업연도 재무제표감사에 투입되는 감사인력이 부족한 상황일 것이다. 이러한 점 등을 고려해 볼 때 표준감사시간이 적용되는 2019 사업연도 재무제표에 대한 외부감사의 경우 감사인들의 업무량이 다소 크게 증가한 상황으로, 이에 대하여 회계법인은 증가된 감사시간을 직급별로 적절하게 배분하거나 일부 직급에 더 많이 배분하는 방법으로 대응하였을 것으로 추론해 볼 수 있다. 이러한 결과 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 상위직급감사인이 차지하는 비중이 개별 감사건마다 다를 것으로 생각해 볼 수 있다.

한편, 감사업무는 담당이사, 등록회계사 및 수습회계사 등이 수행하는데, 각자 감사업무에서 수행하는 역할이 달라 감사품질 향상에 기여하는 정도가 다르다.<sup>33)</sup> 배길수 외(2014), 최승우 외(2016) 및 김경태(2018) 등은 담당이사의 감사시간과 재량적 발생액과는 음(−)의 상관관계를 가져 담당이사의 감사

31) 감사시간과 분반기검토시간 비중은 서로 측정단위와 성격이 상이하여 독립된 변수로 볼 수 있어 이를 두 변수가 감사품질의 향상에 대하여 상호작용하는 관계를 가질 수도 있다. 감사시간과 감사품질의 관계에 있어서 분반기검토시간의 비중에 따른 조절효과를 분석한 국내외 선행연구는 연구자의 지식범위 내에서는 없다.

32) 금융위원회. (2018). 「2019년도 공인회계사 최소선발예정인원을 전년대비 150명 늘립니다」. 서울 : 금융위원회 2018년 11월 21일자 보도참고자료.

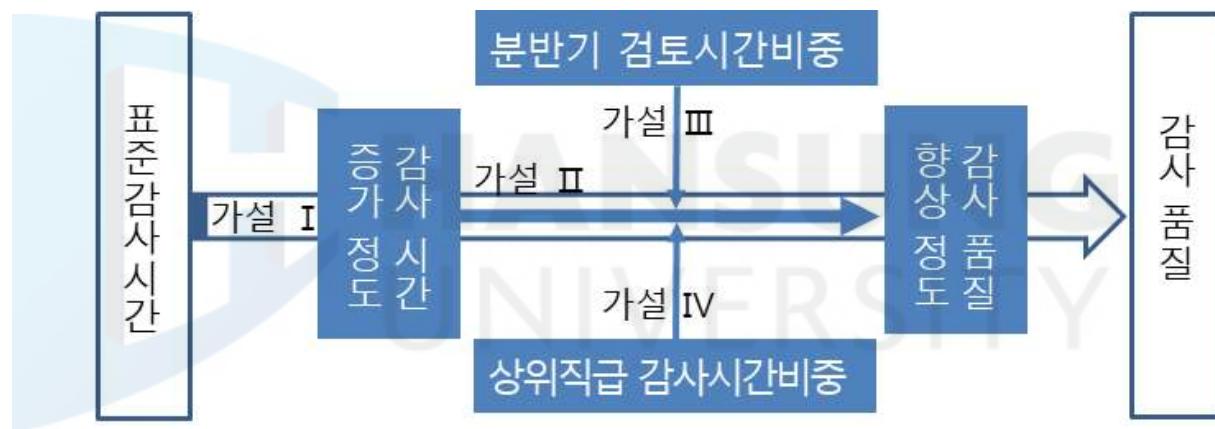
33) 담당이사는 감사업무에 대한 전반적인 계획과 관리 등을 수행하며 감사품질에 대한 최종적인 책임을 진다. 등록공인회계사와 수습회계사는 담당 계정에 대한 실제 입증절차를 수행하는 등 감사현장에서의 감사업무를 수행한다. 이와 같이 감사인의 직급에 따라 역할이 상이하기 때문에 각 직급별 감사시간에 따라 감사품질에 미치는 영향을 상이할 수 있다 (류승우 외, 2015).

시간이 증가할수록 감사품질이 높았음을 실증하였으며, 김용수와 전규안(2016) 및 배홍기(2018)는 등록회계사의 감사시간이 감사품질을 제고시킴을 확인하였다. 또한, 배홍기(2018) 및 권수영 외(2018)는 담당이사의 감사시간 비중과 재량적 발생액 간에 유의한 음(−)의 관계가 있음을 제시하였다.

이처럼 선행연구들을 통해 감사인 직급별로 감사품질에 미치는 영향이 상이함을 알 수 있는데, 특히 담당이사 및 등록회계사와 같이 상위직급감사인의 감사시간(비중)이 대체로 감사품질에 양(+)의 영향을 미칠 수 있는 또 다른 요인 중의 하나임을 알 수 있는 바, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 크게 나타나는지를 검증하기 위하여 가설 IV를 수립한다.

가설 IV : 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 클 것이다.

[그림 1] 연구가설의 체계도



## 4.2 연구모형의 설정

본 연구는 개정 외부감사법상 표준감사시간의 적용이 감사품질에 미치는 영향을 실증적으로 분석하는 데 있다. 먼저 외부감사법상 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계(가설 I), 감사시간과 감사품질의 관계(가설 II), 분반기검토시간비중의 조절효과(가설 III) 및 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과(가설 IV)를 검증하기 위하여 신현결과 정수진(2017) 및 김병태(2011)의 연구논문 등을 바탕으로 총 4개의 연구모형을 다음과 같이 설정하였다.

### 4.2.1 가설 I 검증 연구모형 : 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계

“외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상될 것이다.”라는 가설 I을 검증하기 위한 연구모형을 식(1)과 같이 설정하였다. 이 연구모형에서 종속변수는 감사품질  $AQ$ 의 대용치로 수정존스모형<sup>34)</sup>으로 측정한 재량적 발생액의 절댓값( $absDA$ )<sup>35)</sup>이며, 관심변수는 표준감사시간의 적용 여부를 나타내는  $SAH$ (Standard Audit Hours)이다. 표준감사시간이 감사품질에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 표준감사시간의 적용 전 기간(2018년)의 감사품질과 적용 후 기간(2019년)의 감사품질을 비교해야 한다. 이에 표준감사시간의 적용 후 기간이면 1, 아니면 0의 값을 갖는 더미변수인  $SAH$ 을 관심변수로 설정하였다. 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가되고, 그에 따라 감사보수 및 시간당 감사보수가 증가되며, 증가된 감사시간 및 감사보수에 대한 대응전략의 일환으로 분반기검토시간비중 및 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가된다면 감사품질이 향상될 것으로 예상된다. 따라서 식(1)의 연구모형에서  $SAH$ 의 회귀계수  $\beta_1$ 이 유의한 음(−)의 값을 가진다면 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상될 것이라는 가설 I이 지지된다.

34) 본 연구에 적용한 수정존스모형은 ‘2.3.2 감사품질의 측정변수’를 참조

35) 회계손익은 회계기준에 부합된 회계처리를 전제로 하는 것이므로 재량적 발생액의 절댓값이 클수록 감사품질이 낮다는 관점도 존재하므로 재량적 발생액의 절댓값을 감사품질의 대용치로 사용한다(최승욱 외, 2016). 한편, 재량적 발생액은 유가증권시장 기업들과 코스닥시장 기업들로 나누어 [표 4-2]의 산업별-연도별로 회귀계수를 추정한 후 개별기업에 대입하여 산출하였으며, 코스닥시장의 운송업에 속한 기업들만 2019년말 기준으로 산업에 속한 기업수가 10개 이하이므로 기타산업에 통합하여 회귀계수를 추정한 후 산출하였다.

$$AQ_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SAH + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t} \quad \text{식(1)}$$

여기서,

$AQ_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도 수정준스모형에 의한 재량적 발생액의 절댓값

$SAH_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도가 표준감사시간 적용기간이면 1, 아니면 0

$SIZE_{i,t-1}$  = 기업  $i$ 의  $t-1$ 년도 총자산의 자연로그 값

$LEV_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도 총부채/ $t-1$ 년도 총자산

$ROA_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도 당기순이익/ $t-1$ 년도 총자산

$TA_{i,t-1}$  = 기업  $i$ 의  $t-1$ 년도 발생액/ $t-1$ 년도 총자산

$LOSS_{i,t-1}$  = 기업  $i$ 의  $t-1$ 년도가 당기순손실이면 1, 아니면 0

$MK_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도에 유가증권시장 상장기업이면 1, 코스닥 상장기업이면 0

$BIG_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도 감사인이  $BIG4$  회계법인이면 1, 아니면 0

$FIRST_{i,t}$  = 기업  $i$ 의  $t$ 년도가 초도감사이면 1, 아니면 0

$\sum IND_{i,t}$  = 산업더미변수(표준산업분류표상 중분류 기준)

$\epsilon_{i,t}$  = 잔차항

식(1)의 모형에서 통제변수는 선행연구들에서 이용된 변수들로 감사품질에 미칠 것으로 예측되는 변수들을 선정하였다.  $SIZE$ 는 기업규모를 통제하기 위한 변수로 총자산이 클수록 기업 내외부의 감시·감독이 증가함에 따라 경영자의 이익조정이 제약을 받으므로 감사품질  $AQ$ 의 대용치인  $absDA$ 와 음(−)의 관계로 예상된다(Dechow and Dichev, 2002 등).  $LEV$ 는 기업의 채무불이행 위험을 통제하기 위한 변수로 부채비율이 높을수록 채무불이행 위험을 줄이려는 경영자의 이익조정 유인이 증가하므로  $absDA$ 와 양(+)의 관계로 예상된다(Watts and Zimmerman, 1990; DeFond and Jiambalvo, 1994). 또한 기업의 경영성과를 통제하기 위해 총자산이익률  $ROA$ 를 포함하였고(Dechow et al., 1995; Guay et al., 1996), 전년도 발생액의 반전효과를 통제하기 위해  $TA$ 를 연구모형에 포함하였다(Ashbaugh et al., 2003). 이외에도 전년도 당기 순이익이 적자인 기업의 경우 이익조정 유인이 커질 수 있으므로  $LOSS$ (김병태, 2011)를 포함하였으며, 감사인의 특성 및 초도감사가 분석결과에 미치는 영향을 통제하기 위해 각각  $BIG$ (Becker et al., 1998) 및  $FIRST$ (DeFond and Subramanyam, 1998)를 모형에 추가하였다. 표본기업이 속한 산업의 특성을 통제하기 위하여 산업더미변수  $IND$ 를 연구모형에 반영하였다.

#### 4.2.2 가설 Ⅱ 검증 연구모형 : 감사시간과 감사품질의 관계

“표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는 정도는 감사시간이 증가 할수록 클 것이다.”라는 가설 Ⅱ를 검증하기 위한 모형을 식(2)와 같이 설정하였다. 여기서 관심변수는 감사시간의 증가정도를 나타내는  $\Delta AH$ <sup>36)</sup>이다. 종속변수인 감사품질( $\Delta AQ$ )에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수들을 통제한 후에 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )가 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )에 미치는 영향을 알아본다.

식(1)과 동일하게 식(2)의 연구모형에서도 감사품질에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수들을 통제변수에 포함하였다. 다만, 식(2)의 연구모형에서 더미 변수를 제외한 모든 변수들은 표준감사시간 적용 후 기간에서 적용 전 기간의 수치를 차감한 변화 값으로 측정된다. 일부 선행연구들(류승우 외, 2015; 이명곤 외, 2019 등)이 시사하는 바와 같이 감사시간의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타날 것으로 예상되는 바, 식(2)의 연구모형에서  $\Delta AH$ 가 유의한 음(-)의 값을 가진다면 가설 Ⅱ가 지지된다.

$$\begin{aligned} \Delta AQ_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_3 \Delta LEV_{i,t} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} + \\ & \beta_5 \Delta TA_{i,t-1} + \beta_6 \Delta LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} \\ & + \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(2)}$$

여기서,

$$\begin{aligned} \Delta AQ_{i,t} &= \text{재량적발생액 절댓값}_{i,t} - \text{재량적발생액 절댓값}_{i,t-1} \\ \Delta AH_{i,t} &= (\text{총감사시간}_{i,t} - \text{총감사시간}_{i,t-1}) / \text{총감사시간}_{i,t-1} \\ \Delta SIZE_{i,t-1} &= \text{총자산}_{i,t-1} / \text{총자산}_{i,t-2} \\ \Delta LEV_{i,t} &= \text{총부채}_{i,t} / \text{총자산}_{i,t-1} - \text{총부채}_{i,t-1} / \text{총자산}_{i,t-2} \\ \Delta ROA_{i,t} &= \text{당기순이익}_{i,t} / \text{총자산}_{i,t-1} - \text{당기순이익}_{i,t-1} / \text{총자산}_{i,t-2} \\ \Delta TA_{i,t-1} &= \text{총발생액}_{i,t-1} / \text{총자산}_{i,t-1} - \text{총발생액}_{i,t-2} / \text{총자산}_{i,t-2} \end{aligned}$$

나머지 변수에 대한 설명은 식(1)을 참조

36)  $\Delta AH$ 를 감사시간의 수준변수를 사용하지 않고 감사시간의 증가율변수를 사용한 것은 감사시간의 규모를 통제하기 위한 것으로 본래의 의미를 전달하기 위하여 ‘감사시간의 증가 정도’로 표현하였다.

### 4.2.3 가설 Ⅲ 검증 연구모형 : 분반기검토시간비중의 조절효과

“표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 클 것이다.”라는 가설 Ⅲ를 검증하기 위한 모형을 식(3)과 같이 설계하였다. 여기서 관심변수는 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_{AHR}(+)$ )의 상호작용 변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 이다. 종속변수인 감사품질( $\Delta AQ$ )에 영향을 미칠 것으로 예상되는 변수들을 통제한 후에 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_{AHR}(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 가 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )에 대한 조절효과를 나타내는지를 알아본다.

식(1)과 동일하게 식(3)의 연구모형에서도 감사품질에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수들을 통제변수에 포함하였다. 다만, 식(3)의 연구모형에서 더미 변수를 제외한 모든 변수들은 표준감사시간 적용 후 기간에서 적용 전 기간의 수치를 차감한 변화 값으로 측정된다. 선행연구들(신현걸과 정수진, 2016; 정재연 외, 2018; 최준혁 외, 2018 등)이 시사하는 바와 같이 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상될 것으로 예상되는 바, 식(3)의 연구모형에서  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$  변수가 유의한 음(−)의 값을 가진다면 가설 Ⅲ이 지지된다.

$$\begin{aligned} \Delta AQ_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta Q_{AHR}(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)_{i,t} + \\ & \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \beta_8 \Delta LOSS_{i,t-1} \\ & + \beta_9 \Delta MK_{i,t} + \beta_{10} \Delta BIG_{i,t} + \beta_{11} \Delta FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum \Delta IND_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots\dots\dots \text{식(3)} \end{aligned}$$

여기서,

$$\begin{aligned} \Delta Q_{AHR}_{i,t} &= \text{분반기 검토시간}_{i,t} / \text{총감사시간}_{i,t} - \text{분반기 검토시간}_{i,t-1} / \text{총감사시간}_{i,t-1} \\ \Delta Q_{AHR}(+)_{i,t} &= \Delta Q_{AHR}_{i,t} \geq 0 \text{보다 크면 } 1, \text{아니면 } 0 \end{aligned}$$

나머지 변수에 대한 설명은 식(1)과 식(2)을 참조

본 연구에서 분반기검토시간비중은 다음과 같이 정의된다(송재원, 2018).

$$\text{분반기검토시간 비중} : \frac{\text{분반기검토시간}}{\text{총감사시간}}$$

여기서,

분반기검토시간 : 공시된 외부감사실시내용중 개별감사팀(품질관리검토자, 담당이사, 등록회계사, 수습회계사, 기타전문가)이 분반기검토 과정에 투입한 감사시간

총 감 사 시 간 : 공시된 외부감사실시내용중 개별감사팀(품질관리검토자, 담당이사, 등록회계사, 수습회계사, 기타 전문가)이 분반기검토 과정과 기말감사기간에 투입한 감사시간 합계

\* 기타 전문가는 전산감사·세무·가치평가전문가 및 수주산업전문가를 말함

#### 4.2.4 가설 IV 검증 연구모형 : 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과

“표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 클 것이다.”라는 가설 IV를 검증하기 위한 모형을 식(4)<sup>37)</sup>와 같이 설정하였다. 여기서 상위직급감사인의 감사시간비중 증가여부는 담당이사 및 등록회계사의 감사시간비중 증가여부  $\Delta BP\_AHR(+)$ ,  $\Delta RA\_AHR(+)$ 를 사용한다. 관심변수는 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사 및 등록회계사의 감사시간비중 증가여부 ( $\Delta BPAHR(+)$  및  $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 와  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 이다. 종속변수인 감사품질의 증가정도( $\Delta AQ$ )에 영향을 미칠 것으로 변수들을 통제한 후에 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사 및 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ ,  $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 와  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 가 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )에 대한 조절효과를 나타내는지를 알아본다.

식(1)과 동일하게 식(4)의 연구모형에서도 감사품질에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수들을 통제변수에 포함하였다. 다만, 식(4)의 연구모형에서 더미

37) 식 (4)에서 담당이사의 감사시간비중의 증가여부  $\Delta BP\_AHR(+)$ 와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부  $\Delta RA\_AHR(+)$ 로 기술하는 대신에 표현의 간결성을 위해서  $\Delta HP\_AHR(+)$ 로 기술하였는 바, 의미전달에 문제가 없을 것으로 판단된다.

변수를 제외한 모든 변수들은 표준감사시간 적용 후 기간에서 적용 전 기간의 수치를 차감한 변화 값으로 측정된다. 선행연구들(배길수 외, 2014; 최승욱 외, 2016; 배홍기, 2018 등)이 시사하는 바와 같이 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상될 것으로 예상되는 바, 식(4)의 연구모형에서  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$  와  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 가진다면 가설 IV가 지지된다.

$$\begin{aligned} \Delta A Q_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \\ & \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 \Delta LOSS_{i,t-1} + \beta_9 \Delta MK_{i,t} + \beta_{10} \Delta BIG_{i,t} + \beta_{11} \Delta FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum \Delta IND_{i,t} + \\ & \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{식(4)}$$

여기서,

$$[\Delta HP\_AHR_{i,t}]$$

$\Delta BP\_AHR_{i,t}$  = 담당이사 감사시간<sub>i,t</sub>/총감사시간<sub>i,t</sub>  
- 담당이사 감사시간<sub>i,t-1</sub>/총감사시간<sub>i,t-1</sub>

$\Delta RA\_AHR_{i,t}$  = 등록회계사 감사시간<sub>i,t</sub>/총감사시간<sub>i,t</sub>  
- 등록회계사 감사시간<sub>i,t-1</sub>/총감사시간<sub>i,t-1</sub>

$\Delta BP\_AHR(+)_{i,t}$  =  $\Delta BP\_AHR_{i,t}$ 이 0보다 크면 1, 아니면 0

$\Delta RA\_AHR(+)_{i,t}$  =  $\Delta RA\_AHR_{i,t}$ 이 0보다 크면 1, 아니면 0

나머지 변수에 대한 설명은 식(1)과 식(2)을 참조

본 연구에서 상위직급감사인의 감사시간비중은 다음과 같이 정의된다.

상위직급감사인의 감사시간비중 :  $\frac{\text{담당이사 감사시간}}{\text{총감사시간}}, \frac{\text{등록회계사 감사시간}}{\text{총감사시간}}$

여기서,

상위직급감사인 감사시간 : 공시된 외부감사실시내용중 개별감사팀에서 담당이사의 분반기검토기간과 기말감사기간에 투입한 감사시간 합계, 등록회계사의 분반기검토과정과 기말감사기간에 투입한 감사시간 합계

총감사시간 : 공시된 외부감사실 시내용중 개별감사팀 (품질관리검토자, 담당이사, 등록회계사, 수습회계사, 기타 전문가)이 분반기검토과정과 기말감사기간에 투입한 감사시간 합계

\* 기타 전문가는 전산감사·세무·가치평가전문가 및 수주산업전문가를 말함

### 4.3 연구표본의 선정

본 논문에 사용된 표본은 가설 I의 종속변수와 가설 II~IV의 종속변수가 서로 상이하여 2 세트로 구성하였다. 먼저 표준감사시간의 적용이 감사품질의 향상을 가져오는지를 분석하는 가설 I을 위하여 2018년과 2019년에 한국거래소의 유가증권시장과 코스닥시장에 상장되어 있는 12월 결산법인들을 표본으로 선정하였는데, 금융 및 보험업을 영위하는 기업, (주)에프엔가이드의 DataGuide5에서 재무자료를 수집할 수 없는 기업들은 표본에서 제외하였다. 이러한 과정을 통해 가설 I을 분석하기 위한 연구표본으로 [표 4-1]의 Panel A에서 보는 바와 같이 총 3,928개 기업-연도가 선정되었고, 극단치가 연구결과에 미치는 영향을 통제하기 위해 연속형 변수의 상·하위 1%를 벗어나는 값들은 각각 99%와 1%의 값으로 조정(winsorization)하여 분석을 수행하였다.

표본선정 대상기간을 2018년과 2019년으로 설정한 이유는 표준감사시간 제가 2019사업연도 재무제표에 대한 감사부터 적용되므로 표준감사시간의 효과를 분석하기 위해서는 표준감사시간 적용 전 기간인 2018년과 적용 후 기간인 2019년을 비교해야 하기 때문이다. 또한 우리나라 대부분의 기업들이 12월 결산법인들이므로 결산월로 인한 연구결과의 왜곡을 방지하기 위하여 12월 결산법인만을 표본으로 선정하였다. 아울러 금융 및 보험업을 영위하는 기업들은 재무제표의 양식과 계정과목의 성격이 일반 기업들과 상이하므로 표본의 동질성을 확보하기 위하여 표본에서 제외하였다.

한편, 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는 원인을 알아보는 가설 II~IV를 위한 두 번째 표본은 각 변수들의 2018년과 2019년의 변화값을 가지고 분석을 해야 함에 따라 가설 I의 표본에서 1개 연도에만 자료가 있는 기업들을 제외하였고, 금융감독원의 전자공시시스템(DART)에서 감사시간 자료를 수집할 수 없는 기업들도 제외하였으며, 그 다음 2018년과 2019년의 변화 값을 산출한 결과 표본의 숫자가 절반으로 줄어들었다. 이러한 과정을 통해 가설 II~IV를 분석하기 위한 연구표본으로 [표 4-1]의 Panel B에서 보는 바와 같이 총 1,936개 기업이 선정되었다.

[표 4-1] 연구표본의 선정내역

Panel A : 가설 I 의 표본 선정내역

| 항목  | 기업-연도수(개) |
|---|-----------|
| 유가증권시장 및 코스닥시장 상장기업                           | 4,398     |
| (-) 12월 이외 결산기업                               | 91        |
| (-) 금융 및 보험업을 영위하는 기업                         | 250       |
| (-) (주)에프엔가이드의 DataGuide5에서 재무자료를 수집할 수 없는 기업 | 129       |
| 가설 I 의 연구표본                                   | 3,928     |

Panel B : 가설 II~IV의 표본 선정내역

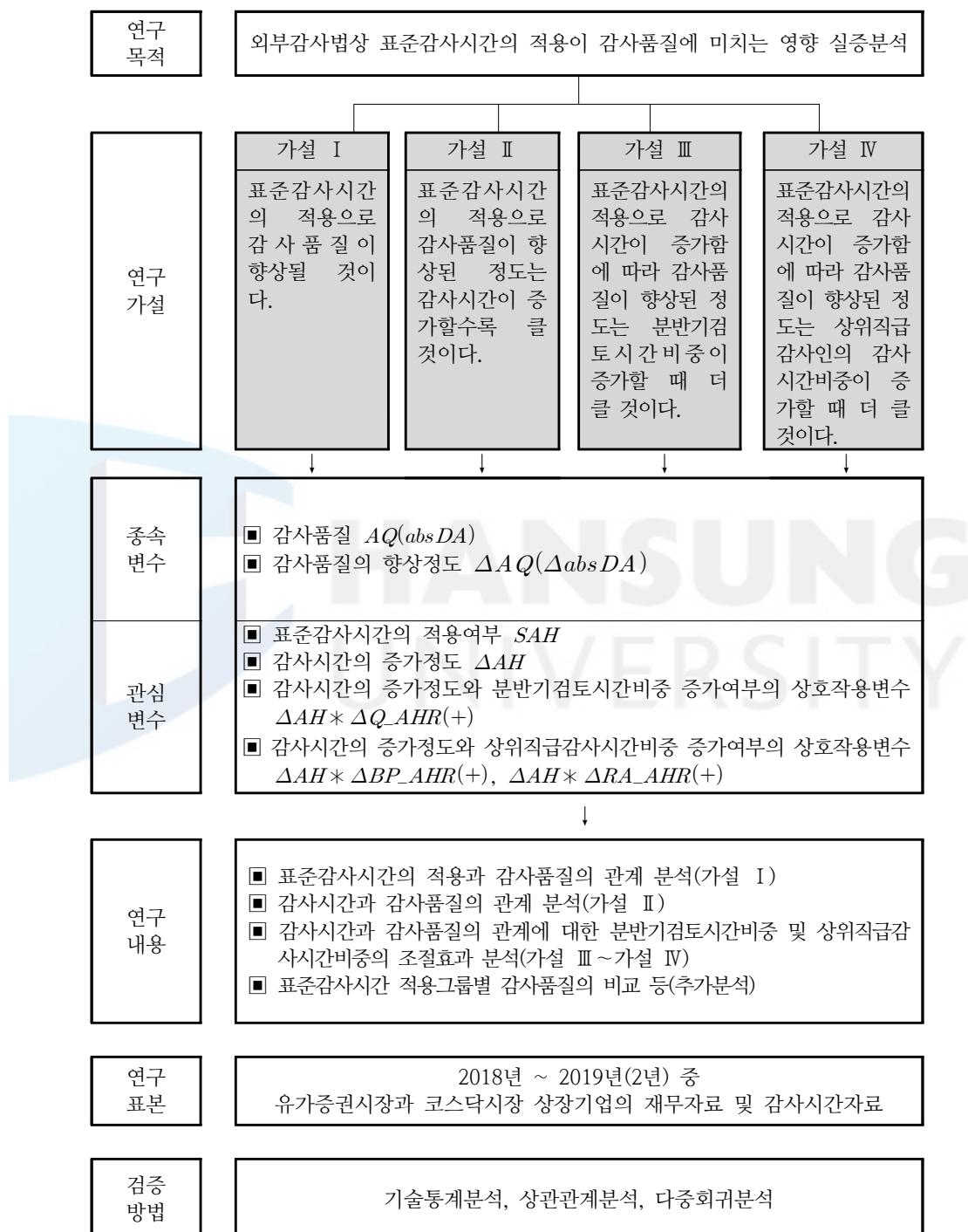
| 항목   | 기업수(개) |
|--|--------|
| 가설 I 의 연구표본                                    | 3,928  |
| (-) 2018년과 2019년 중 1개 연도에만 자료가 있는 기업           | 36     |
| (-) 금융감독원의 전자공시시스템(DART)에서 감사시간자료를 수집할 수 없는 기업 | 20     |
| (-) 2018년과 2019년의 변화 값 산출결과 표본수 감소             | 1,936  |
| 가설 II~IV의 연구표본                                 | 1,936  |

아래 [표 4-2]은 가설 I 의 연구표본에 대해 산업별로 정리한 것으로 한국표준산업분류-중분류기준 전체 51개 업종을 유사업종끼리 통합하여 총 18 개 산업으로 분류하였다. 산업별로는 컴퓨터음향통신제조업이 전체의 12.88% (506개)로 가장 많고, 출판영상방송통신컴퓨터업이 11.86%(466개), 기타기계 장비제조업이 8.45%(332개)로 그 다음으로 많이 차지하고 있으며, 목재종이 제조업은 1.48%(58개)로 가장 적게 차지하고 있다.

[표 4-2] 연구표본(가설 I)의 산업별 분포

| 산업명<br>(한국표준산업분류-중분류코드)                  | 기업-연도수 | 빈도(%) |
|--|--------|-------|
| 음식료담배제조업<br>(10, 11, 12)                 | 148    | 3.77  |
| 의류제조업<br>(13, 14, 15)                    | 84     | 2.14  |
| 목재종이제조업<br>(16, 17)                      | 58     | 1.48  |
| 코크스화학제품제조업<br>(19, 20)                   | 280    | 7.13  |
| 의료물질의약품제조업<br>(21)                       | 274    | 6.98  |
| 고무제품제조업<br>(22)                          | 100    | 2.55  |
| 비금속광물제조업<br>(23)                         | 72     | 1.83  |
| 금속가공제조업<br>(24, 25)                      | 234    | 5.96  |
| 컴퓨터음향통신제조업<br>(26)                       | 506    | 12.88 |
| 의료정밀전기장비제조업<br>(27, 28)                  | 252    | 6.42  |
| 기타기계장비제조업<br>(29)                        | 332    | 8.45  |
| 운송장비제조업<br>(30, 31, 32, 33)              | 268    | 6.82  |
| 건설업<br>(41, 42)                          | 104    | 2.65  |
| 도소매업<br>(45, 46, 47)                     | 302    | 7.69  |
| 운송업<br>(49, 50, 51, 52)                  | 60     | 1.53  |
| 출판영상방송통신컴퓨터업<br>(58, 59, 60, 61, 62, 63) | 466    | 11.86 |
| 전문서비스업<br>(71)                           | 132    | 3.36  |
| 기타산업<br>(상기코드 이외 코드)                     | 256    | 6.52  |
| 합 계                                      | 3,928  | 100.0 |

[그림 2] 실증분석의 체계도



## V. 실증 분석

### 5.1 기술통계량

[표 5-1]의 Panel A는 표준감사시간의 적용에 따른 감사품질의 향상여부에 대한 기술통계량을 보여주고 있다. 먼저 감사품질을 나타내는  $AQ$ 의 평균(중위수)값을 보면 0.0773(0.0437)이다. 기업규모를 의미하는  $SIZE$ , 부채비율을 나타내는  $LEV$ , 총자산이익률을 나타내는  $ROA$ 는 평균값이 각각 19.1158, 0.4727, -0.0047로 나타났다. 한편 전기손실기업( $LOSS$ )이 전체의 31.82%, 유가증권시장 소속기업( $MK$ )이 전체의 35.44%, BIG4회계법인( $BIG$ )이 전체의 41.47%, 초도감사기업( $FIRST$ )이 전체의 24.64%를 차지하는 것으로 나타났다.

Panel B는 표준감사시간의 적용으로 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ ), 분반기검토시간비중의 증가정도( $\Delta Q\_AHR$ ), 상위직급감사인 감사시간비중의 증가정도( $\Delta BP\_AHR$ ,  $\Delta RA\_AHR$ )에 따른 감사품질의 향상정도에 대한 기술통계량을 요약하고 있는데, 종속변수와 독립변수 모두 변화값으로 측정되었다.

먼저, 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )의 경우 평균값이 -0.010으로 표준감사시간의 적용에 따라 감사품질이 향상된 것을 보여주고 있다. 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )는 평균값이 0.1583으로 표준감사시간의 적용 전 기간에 비해 표준감사시간의 적용 후 기간에 15.83% 더 많은 감사시간이 투입된 것을 확인할 수 있다. 그러나 분반기검토시간비중의 증가정도( $\Delta Q\_AHR$ )은 평균값이 -0.0045로 표준감사시간의 적용 전 기간에 비해 표준감사시간의 적용 후 기간에 분반기검토시간비중이 -0.45% 감소한 것을 보이고 있다.

한편, 담당이사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta BP\_AHR$ )의 평균값과 등록회계사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta RA\_AHR$ )의 평균값의 경우 각각 0.0115, 0.0160을 보이고 있어 표준감사시간의 적용 전 기간에 비해 표준감사시간의

적용 후 기간에 각각의 비중이 증가한 것을 알 수 있다. 기업규모의 증가정도 ( $\Delta SIZE$ )는 양(+)의 값을 보이고 있는 반면, 총자산이익률의 증가정도 ( $\Delta ROA$ ), 부채비율의 증가정도( $\Delta LEV$ ) 및 전기발생액의 증가정도( $\Delta TA$ )는 모두 음(−)의 값을 보이고 있다.

[표 5-1] 기술통계량

| 변수   | N     | 평균      | 표준편차   | 최솟값     | 중위수     | 최댓값     |
|--|-------|---------|--------|---------|---------|---------|
| Panel A : 가설 I의 기술통계량 (표본수 : 3,928)        |       |         |        |         |         |         |
| $AQ$                                       | 3,928 | 0.0773  | 0.1046 | 0.0004  | 0.0437  | 0.8466  |
| $SAH$                                      | 3,928 | 0.5000  | 0.5001 | 0.0000  | 0.5000  | 1.0000  |
| $SIZE$                                     | 3,928 | 19.1158 | 1.4849 | 16.1639 | 18.8594 | 24.0864 |
| $LEV$                                      | 3,928 | 0.4727  | 0.2778 | 0.0520  | 0.4503  | 1.6665  |
| $ROA$                                      | 3,928 | −0.0047 | 0.1373 | −0.6986 | 0.0201  | 0.2938  |
| $TA$                                       | 3,928 | −0.0349 | 0.1944 | −5.7969 | −0.0223 | 3.6286  |
| $LOSS$                                     | 3,928 | 0.3182  | 0.4658 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| $MK$                                       | 3,928 | 0.3544  | 0.4784 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| $BIG$                                      | 3,928 | 0.4147  | 0.4927 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| $FIRST$                                    | 3,928 | 0.2464  | 0.4310 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| Panel B : 가설 II~가설 IV의 기술통계량 (표본수 : 1,936) |       |         |        |         |         |         |
| $\Delta AQ$                                | 1,936 | −0.0100 | 0.1298 | −0.7177 | 0.0007  | 0.3538  |
| $\Delta AH$                                | 1,936 | 0.1583  | 0.2837 | −0.5118 | 0.1037  | 1.3668  |
| $\Delta Q\_AHR$                            | 1,936 | −0.0045 | 0.1160 | −0.2900 | −0.0078 | 0.3765  |
| $\Delta BP\_AHR$                           | 1,936 | 0.0115  | 0.1013 | −0.3412 | 0.0033  | 0.3581  |
| $\Delta RA\_AHR$                           | 1,936 | 0.0160  | 0.1439 | −0.3608 | 0.0077  | 0.4305  |
| $\Delta SIZE$                              | 1,936 | 0.0965  | 0.2509 | −0.4933 | 0.0441  | 1.1510  |
| $\Delta LEV$                               | 1,936 | −0.0008 | 0.2606 | −1.1780 | 0.0040  | 1.0128  |
| $\Delta ROA$                               | 1,936 | −0.0080 | 0.1267 | −0.4608 | −0.0055 | 0.5220  |
| $\Delta TA$                                | 1,936 | −0.0041 | 0.1271 | −0.5213 | 0.0007  | 0.4165  |
| $LOSS$                                     | 1,936 | 0.3275  | 0.4694 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| $MK$                                       | 1,936 | 0.3569  | 0.4792 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| $BIG$                                      | 1,936 | 0.3982  | 0.4897 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |
| $FIRST$                                    | 1,936 | 0.2609  | 0.4392 | 0.0000  | 0.0000  | 1.0000  |

주) 각 변수의 정의는 식(1)~식(4)을 참조

## 5.2 상관관계 분석

[표 5-2] Panel A는 회귀분석을 수행하기 전에 표준감사시간의 적용에 따라 감사품질이 향상되는 정도를 파악하기 위한 변수들 간의 상관관계를 분석한 표이다. 변수들 간의 상관관계를 살펴보면 표준감사시간의 적용 더미변수 (*SAH*)와 감사품질(*AQ*)의 상관계수는 1% 유의수준에서 음(−)의 값을 나타나고 있다. 이러한 결과는 표준감사시간의 적용 기간에 감사품질이 향상된 것을 말해 준다.

기업규모(*SIZE*), 총자산이익률(*ROA*), 전기발생액(*TA*), 유가증권시장 소속기업(*MK*), BIG4회계법인(*BIG*)은 감사품질(*AQ*)과 유의한 음(−)의 상관관계를 보이고 있다. 이는 기업규모가 클수록, 총자산이익률이 클수록, 전기발생액이 클수록, 유가증권시장 소속기업일수록, BIG4회계법인일수록 감사품질이 향상된다는 것을 나타낸다. 반면에 부채비율(*LEV*), 전기순손실(*LOSS*), 초도감사(*FIRST*)는 유의한 양(+)의 상관관계를 보이고 있는데, 이는 부채비율이 클수록, 전기순손실을 보고할수록, 초도감사일수록 감사품질이 낮아진다는 것을 나타낸다.

[표 5-2] Panel B는 표준감사시간의 적용에 따라 감사시간의 증가정도 ( $\Delta AH$ ), 분반기검토시간비중의 증가정도( $\Delta Q\_AHR$ ) 및 상위직급감사인 감사시간비중의 증가정도( $\Delta BP\_AHR$ ,  $\Delta RA\_AHR$ )가 감사품질의 향상정도에 미치는 영향을 알아보기 위한 주요 변수들 간의 상관관계를 나타내는 표이다. 주요변수들 간의 상관관계를 살펴보면 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )는 양(+)의 상관계수를 나타냈으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 단일변량과 달리 다른 변수들의 영향을 통제하는 다중회귀분석에서는 상관관계분석과 다른 결과가 나타날 수 있다. 반면에 분반기검토시간비중의 증가정도( $\Delta Q\_AHR$ )와 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )는 유의한 음(−)의 상관계수를 나타내고 있어 분반기검토시간비중의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 큼을 보여주고 있다. 한편 상위직급감사인의 감사시간비중

증가정도( $\Delta BP\_AHR$ ,  $\Delta RA\_AHR$ )와 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )의 상관관계를 보면 담당이사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta BP\_AHR$ )는 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )와 음(-)의 상관계수를 보이고 있으나 통계적으로 유의하지 않으며, 등록회계사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta RA\_AHR$ )는 감사품질의 향상정도( $\Delta AQ$ )와 유의한 음(-)의 관계를 보이고 있다. 이는 등록회계사의 감사시간비중이 증가할수록 감사품질이 향상됨을 의미한다.

한편, 기업규모의 증가정도( $\Delta SIZE$ )와 총자산이익률 증가정도( $\Delta ROA$ )은 유의한 음(-)의 상관계수를 나타내고 있어 기업규모의 증가정도가 클수록, 총자산이익률의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 큼을 보여주고 있다. 그러나 부채비율( $\Delta LEV$ )은 유의한 양(+)의 상관계수를 나타내고 있어 부채비율의 증가정도가 클수록 감사품질이 낮아짐을 알 수 있다.



[표 5-2] 상관관계 분석결과

| Panel A : 가설 I의 주요 변수 간 상관관계 분석결과 (표본수 : 3,928) |                       |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |              |
|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
|   | <i>AQ</i>             | <i>SAH</i>           | <i>SIZE</i>           | <i>LEV</i>            | <i>ROA</i>            | <i>TA</i>             | <i>LOSS</i>           | <i>MK</i>             | <i>BIG</i>            | <i>FIRST</i> |
| <i>AQ</i>                                       | 1.0000                |                      |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |              |
| <i>SAH</i>                                      | -0.0489***<br>(0.002) | 1.0000               |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |              |
| <i>SIZE</i>                                     | -0.2851***<br>(0.000) | 0.0331**<br>(0.038)  | 1.0000                |                       |                       |                       |                       |                       |                       |              |
| <i>LEV</i>                                      | 0.1600***<br>(0.000)  | -0.0036<br>(0.820)   | 0.0880***<br>(0.000)  | 1.0000                |                       |                       |                       |                       |                       |              |
| <i>ROA</i>                                      | -0.4213***<br>(0.000) | -0.0268*<br>(0.093)  | 0.2291***<br>(0.000)  | -0.1896***<br>(0.000) | 1.0000                |                       |                       |                       |                       |              |
| <i>TA</i>                                       | -0.2019***<br>(0.000) | -0.0256<br>(0.108)   | 0.1215***<br>(0.000)  | -0.0523***<br>(0.001) | 0.2326***<br>(0.000)  | 1.0000                |                       |                       |                       |              |
| <i>LOSS</i>                                     | 0.2345***<br>(0.000)  | 0.0262<br>(0.100)    | -0.2413***<br>(0.000) | 0.1370***<br>(0.000)  | -0.4880***<br>(0.000) | -0.2700***<br>(0.000) | 1.0000                |                       |                       |              |
| <i>MK</i>                                       | -0.2043***<br>(0.000) | 0.0000<br>(1.000)    | 0.5817***<br>(0.000)  | 0.0655***<br>(0.000)  | 0.1025***<br>(0.000)  | 0.0686***<br>(0.000)  | -0.1485***<br>(0.000) | 1.0000                |                       |              |
| <i>BIG</i>                                      | -0.0957***<br>(0.000) | -0.0377**<br>(0.018) | 0.4432***<br>(0.000)  | 0.0059<br>(0.711)     | 0.1013***<br>(0.000)  | 0.0354**<br>(0.027)   | -0.1114***<br>(0.000) | 0.3238***<br>(0.000)  | 1.0000                |              |
| <i>FIRST</i>                                    | 0.1217***<br>(0.000)  | 0.0484***<br>(0.002) | -0.1806***<br>(0.000) | 0.0899***<br>(0.000)  | -0.0883***<br>(0.000) | -0.0874***<br>(0.000) | 0.1078***<br>(0.000)  | -0.1174***<br>(0.000) | -0.1456***<br>(0.000) | 1.0000       |

주) 1. 각 변수의 정의는 식(1)을 참조

2. ( )내는 유의확률임

Panel B : 가설 II~가설 IV의 주요 변수 간 상관관계 분석 결과 (표본수 : 1,936)

|         | △AQ                   | △AH                   | △Q_AHR                | △BP_AHR               | △RA_AHR               | △SIZE                 | △LEV                 | △ROA                  | △TA                  | LOSS                  | MK                    | BIG                   | FIRST  |
|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| △AQ     | 1.0000                |                       |                       |                       |                       |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △AH     | 0.0172<br>(0.450)     | 1.0000                |                       |                       |                       |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △Q_AHR  | -0.0733***<br>(0.001) | -0.0848***<br>(0.000) | 1.0000                |                       |                       |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △BP_AHR | -0.0373<br>(0.101)    | -0.1740***<br>(0.000) | 0.0628***<br>(0.006)  | 1.0000                |                       |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △RA_AHR | -0.0400*<br>(0.079)   | -0.1232***<br>(0.000) | 0.1115***<br>(0.000)  | -0.4419***<br>(0.000) | 1.0000                |                       |                      |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △SIZE   | -0.2235***<br>(0.000) | -0.0145<br>(0.524)    | 0.1383***<br>(0.000)  | 0.0758***<br>(0.001)  | 0.0369<br>(0.105)     | 1.0000                |                      |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △LEV    | 0.1889***<br>(0.000)  | 0.0550**<br>(0.015)   | -0.1104***<br>(0.000) | -0.0491**<br>(0.031)  | 0.0233<br>(0.306)     | -0.5209***<br>(0.000) | 1.0000               |                       |                      |                       |                       |                       |        |
| △ROA    | -0.2608***<br>(0.000) | -0.0717***<br>(0.002) | 0.0053<br>(0.815)     | -0.0061<br>(0.787)    | 0.0452**<br>(0.047)   | -0.0552**<br>(0.015)  | -0.0544**<br>(0.017) | 1.0000                |                      |                       |                       |                       |        |
| △TA     | -0.0046<br>(0.841)    | -0.0345<br>(0.129)    | 0.0093<br>(0.682)     | 0.0087<br>(0.701)     | 0.0472**<br>(0.038)   | 0.1756***<br>(0.000)  | -0.0380*<br>(0.095)  | -0.1985***<br>(0.000) | 1.0000               |                       |                       |                       |        |
| LOSS    | -0.0592***<br>(0.009) | -0.0440*<br>(0.053)   | 0.0108<br>(0.634)     | 0.0235<br>(0.302)     | -0.0304<br>(0.181)    | -0.1029***<br>(0.000) | -0.0059<br>(0.796)   | 0.2151***<br>(0.000)  | -0.1594**<br>(0.000) | 1.0000                |                       |                       |        |
| MK      | 0.1089***<br>(0.000)  | 0.1302***<br>(0.000)  | -0.1236***<br>(0.000) | -0.0293<br>(0.197)    | 0.0035<br>(0.878)     | -0.1316<br>(0.000)    | 0.0525**<br>(0.021)  | -0.0127<br>(0.575)    | -0.0290<br>(0.202)   | -0.1224***<br>(0.000) | 1.0000                |                       |        |
| BIG     | 0.0117<br>(0.607)     | 0.1652***<br>(0.000)  | -0.1098***<br>(0.000) | -0.1074***<br>(0.001) | -0.0735***<br>(0.001) | -0.0873**<br>(0.028)  | 0.0211<br>(0.354)    | 0.0200<br>(0.379)     | -0.0291<br>(0.201)   | -0.1045***<br>(0.000) | 0.3419***<br>(0.000)  | 1.0000                |        |
| FIRST   | -0.0768***<br>(0.001) | -0.0678***<br>(0.003) | 0.1856***<br>(0.000)  | 0.1313***<br>(0.000)  | 0.1621***<br>(0.000)  | 0.1034***<br>(0.000)  | -0.0532**<br>(0.019) | 0.0601***<br>(0.008)  | 0.0411*<br>(0.071)   | 0.1144***<br>(0.000)  | -0.1471***<br>(0.000) | -0.2262***<br>(0.000) | 1.0000 |

주) 1. 각 변수의 정의는 식(1)~식(4)을 참조

2. ( )내는 유의학률임

## 5.3 가설 검증결과

### 5.3.1 가설 I의 검증 : 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계

가설 I은 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되었는지를 검증한다. 만약 식(1)의 연구모형에서 표준감사시간의 적용기간을 나타내는 *SAH*의 회귀계수가 유의한 음(−)의 값을 나타난다면 감사품질을 제고하기 위해 도입한 표준감사시간제가 적용 첫해 일정 부분 효과가 있었다는 것을 의미한다. 이에 대한 결과는 [표 5-3]에 제시한다.

가설 I은 감사품질(*AQ*)의 대용치로 수정존스모형의 재량적 발생액의 절댓값(*absDA*)을 종속변수로 하고 표준감사시간의 적용기간을 나타내는 *SAH*를 독립변수로 한다. 먼저, 수정존스모형의 재량적 발생액의 절댓값(*absDA*)을 종속변수로 사용한 [표 5-3]를 보면 표준감사시간의 적용기간을 나타내는 *SAH*의 회귀계수가 −0.011로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 외부감사법상 표준감사시간이 감사품질의 향상에 일조하였음을 의미하는 것으로 가설 I이 지지되었다. 따라서 2015년 대우조선해양의 회계부정으로부터 비롯된 외부감사법 전부개정안의 주요 이슈 중 하나인 표준감사시간제가 적용 첫해 일정 부분 효과가 있었다고 할 수 있다.

나머지 통제변수들의 회귀계수는 선행연구와 대체로 유사하게 나타났다. 자산규모(*SIZE*), 총자산이익률(*ROA*), 전기발생액(*TA*), 전기순손실(*LOSS*), 유가증권시장 상장기업(*MK*)는 통계적으로 유의한 음(−)의 계수 값을 나타내었으나 부채비율(*LEV*), BIG4회계법인(*BIG*), 초도감사(*FIRST*)는 통계적으로 유의한 양(+)의 계수 값을 나타내었다.

자산규모(*SIZE*)와 총자산이익률(*ROA*)이 유의한 음(−)의 계수 값을 나타낸 것은 자산규모가 크고 이익이 양호할수록 감사품질이 높다는 것을 의미하는 것으로, 자산규모가 크고 이익이 양호할수록 기업 외부의 감시가 커질 가능성성이 높아 감사인들이 감사품질 제고에 더욱 노력한 결과로 해석된다. 또한

전기발생액(*TA*)과 전기순손실(*LOSS*)도 유의한 음(−)의 계수 값을 나타내었는 바, 전년도 발생액이 클수록 그리고 전년도 손실액이 클수록 감사품질이 향상되는 것으로 나타났다. 반면에 부채비율(*LEV*)는 유의한 양(+)의 계수 값으로 나타나 부채비율이 클수록 감사품질이 낮아지는 것으로 나타났다. BIG4 회계법인(*BIG*)은 유의한 양(+)의 계수 값으로 나타나 선행연구들과 상반된 결과를 보여주었고, 초도감사(*FIRST*)는 유의한 양(+)의 계수 값으로 나타나 예상했던 결과를 보여주었다.

[표 5-3] 가설 I의 검증결과

$$AQ(\text{absDA})_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SAH + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| 독립변수                       | 예상<br>부호     | 종속변수 : <i>AQ(absDA)</i> |        |
|----------------------------|--------------|-------------------------|--------|
|                            |              | 계수                      | t 값    |
| (상수)                       | +/-          | 0.258 ***               | 9.97   |
| <i>SAH</i>                 | −            | -0.011 ***              | -4.03  |
| <i>SIZE</i>                | −            | -0.011 ***              | -8.29  |
| <i>LEV</i>                 | +            | 0.043 ***               | 8.05   |
| <i>ROA</i>                 | −            | -0.238 ***              | -19.69 |
| <i>TA</i>                  | −            | -0.050 ***              | -6.67  |
| <i>LOSS</i>                | +            | -0.009 **               | -2.55  |
| <i>MK</i>                  | −            | -0.013 ***              | -3.49  |
| <i>BIG</i>                 | −            | 0.006 *                 | 1.89   |
| <i>FIRST</i>               | +            | 0.009 ***               | 2.65   |
| $\Sigma IND$               | 포함           |                         |        |
| <i>F</i> 값                 | 27.17 <.0001 |                         |        |
| <i>Adj. R</i> <sup>2</sup> | 0.3118       |                         |        |
| <i>N</i>                   | 3,928        |                         |        |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(1)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

### 5.3.2 가설 Ⅱ의 검증 : 감사시간과 감사품질의 관계

가설 Ⅱ는 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도는 감사시간이 증가할수록 크게 나타나는지를 검증한다. 식(2)의 연구모형에서 더미변수를 제외한 모든 변수들은 표준감사시간 적용 후 기간에서 적용 전 기간의 수치를 차감한 변화 값으로 측정된다. 만약 감사시간의 증가정도  $\Delta AH$ 의 회귀계수가 유의한 음(-)의 값을 나타내면 표준감사시간의 적용으로 감사시간의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타난 것을 의미한다. [표 5-4]는 이를 확인하기 위해 감사품질의 향상정도  $\Delta AQ$ 를 종속 변수로 하고 감사시간의 증가정도  $\Delta AH$ 를 독립변수로 한 회귀분석결과이다.

먼저, 전체표본을 대상으로 분석한 결과를 살펴보면  $\Delta AH$ 의 회귀계수가 -0.006으로 통계적으로 유의하지 않게 나타났다. 이러한 결과는 본 연구의 가설과 달리 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도가 감사시간이 증가한 정도가 클수록 크게 나타나지 않았음을 보여준다. 바꾸어 말하면 전체 표본에서는 표준감사시간의 적용 전에 투입된 감사시간이 표준감사시간보다 적은 정도가 큰 기업일수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타나지 않았음을 보여주는 것으로 가설 Ⅱ가 기각되었다. 이는 감사시간이 증가할수록 감사품질이 크게 향상된 류승우 외(2015), 김용수와 전규안(2016), 이명곤 외(2019) 등의 연구결과가 시사하는 바와 일치하지 않은 결과로 감사품질을 향상시키는 주경로가 유효하게 작동되지 않았다는 것을 보여준다. 통제변수들 중 자산 규모(SIZE)와 총자산이익률(ROA)이 유의한 음(-)의 계수 값을 나타내어 자산규모가 증가한 정도가 클수록 그리고 총자산이익률의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타난 것을 보여준다. 반면에 부채비율(LEV)은 유의한 양(+)의 계수 값을 나타내어 부채비율이 증가한 정도가 클수록 감사품질의 하락정도가 크게 나타난 것을 보여주었고 전기발생액(TA)은 유의하지 않은 음(-)의 계수 값을 나타내었다.

그러나 감사품질이 향상된 표본( $\Delta absDA < 0$ )을 대상으로 한 분석결과에서는,  $\Delta AH$ 의 회귀계수가 -0.045로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타

났다. 이러한 결과는 본 연구의 가설대로 표준감사시간의 적용에 따라 감사품질이 향상된 정도는 감사시간이 증가할수록 크게 나타났음을 보여준다. 바꾸어 말하면 감사품질이 향상된 집단에서는 표준감사시간의 적용 전 기간에 투입된 감사시간이 표준감사시간보다 적을수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타났음을 보여주는 것으로 가설 Ⅱ가 지지되었다. 이는 감사시간이 증가할수록 감사품질이 크게 향상된 류승우 외(2015), 김용수와 전규안(2016), 이명곤 외(2019) 등의 연구결과가 시사하는 바와 일치된 결과로 감사품질을 향상시키는 주경로가 감사품질이 향상된 표본에서는 유효하게 작동되었다는 것을 보여준다.

한편, 감사품질이 하락한 표본( $\Delta absDA > 0$ )을 대상으로 분석한 결과에서는  $\Delta AH$ 의 회귀계수가 0.003으로 통계적으로 유의하지 않게 나타나 전체표본을 대상으로 분석한 결과와 마찬가지로 가설 Ⅱ가 지지되지 않은 결과를 보여주었다. 이는 감사품질을 향상시키는 주경로가 감사품질이 하락된 표본에서는 유효하게 작동되지 않았다는 것을 보여준다.

가설 Ⅱ의 검증결과를 종합해 보면, 전체표본과 감사품질이 하락한 표본에서는 감사품질이 향상된 정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타나지 않은 반면, 감사품질이 향상된 표본에서는 감사품질이 향상된 정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타났다.<sup>38)</sup> 바꾸어 말하면, 전체표본과 감사품질이 하락한 표본에서는 감사시간이 증가한 것만큼 감사품질이 향상되지 않은 반면, 감사품질이 향상된 표본에서는 감사시간이 증가한 것만큼 감사품질이 향상된 것을 의미한다. 따라서 가설 Ⅱ는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상될 것이라는 가설 Ⅰ의 결과와 관련하여 감사품질이 향상된 원인 중의 하나로서 감사시간이 증가한 것에 있는지를 확인하는 가설인 바, 감사품질이 하락한 표

38) 가설 Ⅱ~Ⅳ는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 원인을 확인하는 가설이기 때문에 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 분석을 수행하여야 한다. 물론 표준감사시간제 적용으로 감사품질이 향상된 정도(예 :  $absDA=-0.04$ )에는 감사품질이 향상된 표본의 감사품질(예 :  $absDA=-0.07$ )과 감사품질이 하락된 표본의 감사품질(예 :  $absDA=0.03$ )이 반영된 결과이나, 표준감사시간제 적용으로 감사품질이 향상(예 :  $absDA=-0.04$ )된 원인을 규명하기 위해서는 감사품질이 향상된 표본(예 :  $absDA=-0.07$ )만을 대상으로 분석해야 감사품질의 향상 원인을 정확히 규명할 수 있다. 감사품질이 하락된 표본(예 :  $absDA=0.03$ )에서는 감사품질이 향상된 원인을 찾을 수 없는 것은 당연한 것으로, 전체표본을 대상으로 분석할 경우에는 감사품질이 하락한 표본들(교란요인)이 포함되어 있어 감사품질의 향상 원인이 과소 추정된다.

본에서는 가설이 지지되지 않았고, 감사품질이 향상된 표본에서는 가설이 지지되는 결과가 나타났으므로 가설 Ⅱ가 부분적으로 채택되었다고 할 수 있다. 결론적으로 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 원인 중의 하나가 감사시간이 증가한데 있다는 것이 확인되었다.

[표 5-4] 가설 Ⅱ의 검증결과

$$\Delta A Q(\Delta absDA)_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_3 \Delta LEV_{i,t} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} + \beta_5 \Delta TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \beta_{10} \Sigma IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| 독립변수          | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta A Q(\Delta absDA)$ |        |               |       |              |       |
|---------------|----------|-----------------------------------|--------|---------------|-------|--------------|-------|
|               |          | 전체표본                              |        | 감사품질<br>향상표본  |       | 감사품질<br>하락표본 |       |
|               |          | 계수                                | t 값    | 계수            | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)          | +/-      | 0.001                             | 0.09   | -0.026        | -1.43 | 0.040***     | 3.14  |
| $\Delta AH$   | -        | -0.006                            | -0.60  | -0.045***     | -3.70 | 0.003        | 0.34  |
| $\Delta SIZE$ | -        | -0.062***                         | -4.90  | -0.090***     | -5.70 | 0.022*       | 1.85  |
| $\Delta LEV$  | +        | 0.043***                          | 3.69   | 0.017         | 1.09  | 0.035***     | 3.63  |
| $\Delta ROA$  | -        | -0.243***                         | -11.49 | -0.089***     | -3.07 | -0.164***    | -8.73 |
| $\Delta TA$   | -        | -0.007                            | -0.35  | 0.040         | 1.61  | -0.020       | -0.98 |
| $LOSS$        | ?        | 0.007                             | 1.19   | -0.033***     | -4.17 | 0.035***     | 7.21  |
| $MK$          | ?        | 0.016***                          | 2.61   | 0.033***      | 3.95  | -0.011**     | -2.12 |
| $BIG$         | ?        | -0.005                            | -0.89  | 0.000         | 0.02  | -0.011**     | -2.31 |
| $FIRST$       | ?        | -0.006                            | -1.04  | -0.020**      | -2.54 | 0.009*       | 1.82  |
| $\Sigma IND$  |          | 포함                                |        | 포함            |       | 포함           |       |
| $F$ 값         |          | 11.71 <0.0001                     |        | 12.50 <0.0001 |       | 5.26 <0.0001 |       |
| $Adj. R^2$    |          | 0.2734                            |        | 0.4401        |       | 0.2091       |       |
| $N$           |          | 1,936                             |        | 952           |       | 984          |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(2)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

### 5.3.3 가설 Ⅲ의 검증 : 분반기검토시간비중의 조절효과

가설 Ⅲ은 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 크게 나타나는지를 검증한다. 가설 Ⅱ와 마찬가지로 식(3)의 연구모형에서 더미변수를 제외한 모든 변수들은 표준감사시간 적용 후 기간에서 적용 전 기간의 수치를 차감한 변화 값으로 측정된다. 만약 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_{AHR}(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 가 유의한 음(−)의 회귀계수를 나타내면 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 클 것이라는 가설 Ⅲ이 지지된다. [표 5-5]는 이를 확인하기 위해 감사품질의 향상정도를 나타내는  $\Delta AQ$ 를 종속변수로 하고 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 를 독립변수로 한 회귀분석결과이다.

먼저, 전체표본을 대상으로 분석한 결과를 살펴보면  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 의 회귀계수가  $-0.006$ 으로 통계적으로 유의하지 않게 나타나 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았다. 주요 통제변수들 중 자산규모의 증가정도( $\Delta SIZE$ )와 총자산이익률의 증가정도( $\Delta ROA$ )는 유의한 음(−)의 회귀계수를 나타내어 자산규모의 증가정도가 클수록 그리고 총자산이익률의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타난 것을 보여주었다. 반면에 부채비율의 증가정도( $\Delta LEV$ )는 유의한 양(+)의 회귀계수를 나타내어 부채비율의 증가정도가 클수록 감사품질의 하락정도가 크게 나타났으며, 전기발생액의 증가정도( $\Delta TA$ )는 음(−)의 회귀계수를 나타내었으나 통계적으로 유의하지 않게 나타났다.

그러나, 감사품질이 향상된 표본( $\Delta absDA < 0$ )을 대상으로 분석한 결과를 살펴보면,  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 의 회귀계수가  $-0.050$ 으로 통계적으로 유의하게 나타났다. 이는 본 연구의 가설 Ⅲ대로 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 크게 나타난 것으로 가설 Ⅲ이 지지되었다. 표준감사시간의 적용으

로 외부감사법 대상 기업들에 대한 감사시간이 다소 크게 증가한 상황에서 비지시즌인 기말감사의 비중이 증가한 기업들보다 다소 시간적 여유가 있는 분반기검토과정의 비중이 증가한 기업들의 감사품질이 더 크게 향상되었음을 의미한다. 신현결과 정수진(2016), 정재연 외(2018) 등의 연구들도 분반기검토시간비중이 높을수록 감사품질이 제고되는 것으로 나타났는 바, 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상될 수 있는 보조경로가 감사품질이 향상된 표본에서는 유효하게 작동된 것을 의미한다.

한편, 감사품질이 하락한 표본( $\Delta absDA > 0$ )을 대상으로 분석한 결과에서는  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 의 회귀계수가 0.021로 통계적으로 유의하지 않게 나타났는데, 단측검정기준으로는 유의하게 나타났으나 양(+)의 계수 값을 보면 마찬가지로 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았다.

가설 Ⅲ의 검증결과를 종합해 보면, 전체표본과 감사품질이 하락한 표본에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않은 반면 감사품질이 향상된 표본에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타났다. 따라서 가설 Ⅲ은 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상되는지를 확인하는 가설인 바, 감사품질이 하락한 표본에서는 가설이 지지되지 않았고 감사품질이 향상된 표본에서는 가설이 지지되었으므로 가설 Ⅲ이 부분적으로 채택되었다고 할 수 있다.<sup>39)</sup> 결론적으로 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 원인 중의 또 다른 하나로 분반기검토시간비중이 증가한데 있다는 것이 확인되었다.

39) 가설 Ⅲ은 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 분반기검토시간비중에 따라 달라지는지를 확인하는 가설로서 전체표본과 감사품질 하락표본의 경우 가설 Ⅱ의 검증결과 감사품질의 변화정도가 감사시간의 변화에 따라 달라지는 것으로 나타나지 않았으나 분반기검토시간비중에 따른 조절효과는 나타날 수 있어 분석에 포함하였다.

[표 5-5] 가설 Ⅲ의 검증결과

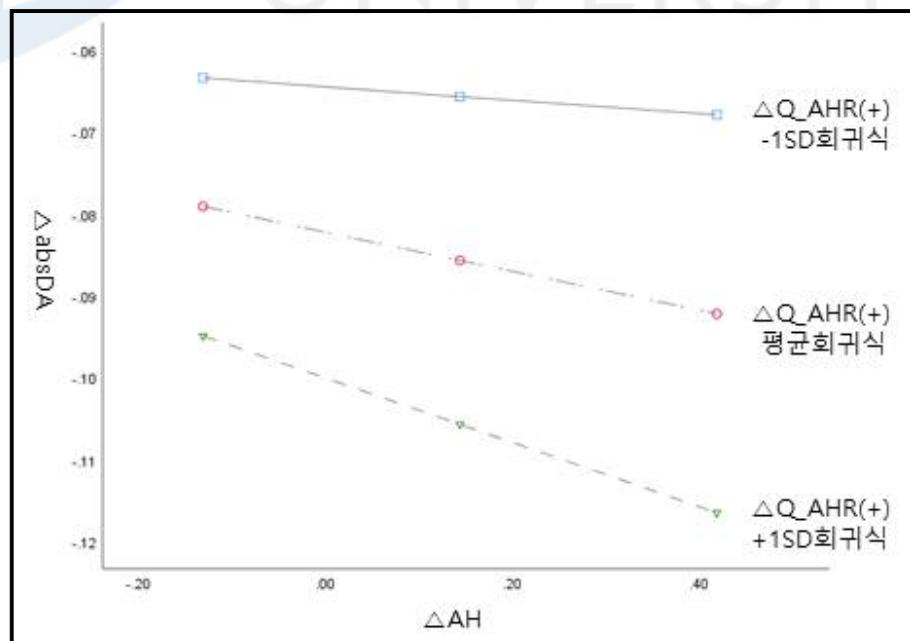
$$\begin{aligned}\Delta A Q(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta Q\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수                                 | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta A Q(\Delta absDA)$ |        |              |       |              |       |
|--------------------------------------|----------|-----------------------------------|--------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                      |          | 전체표본                              |        | 감사품질<br>향상표본 |       | 감사품질<br>하락표본 |       |
|                                      |          | 계수                                | t 값    | 계수           | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)                                 | +/-      | 0.005                             | 0.35   | -0.018       | -0.95 | 0.040***     | 3.12  |
| $\Delta AH$                          | -        | -0.004                            | -0.34  | -0.025       | -1.55 | -0.006       | -0.63 |
| $\Delta Q\_AHR(+)_{i,t}$             | -        | -0.007                            | -1.18  | -0.013*      | -1.72 | -0.003       | -0.68 |
| $\Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)_{i,t}$ | -        | -0.006                            | -0.31  | -0.050**     | -2.06 | 0.021(*)     | 1.37  |
| $\Delta SIZE$                        | -        | -0.062***                         | -4.87  | -0.087***    | -5.56 | 0.022*       | 1.88  |
| $\Delta LEV$                         | +        | 0.043***                          | 3.67   | 0.014        | 0.87  | 0.035***     | 3.63  |
| $\Delta ROA$                         | -        | -0.242***                         | -11.47 | -0.090***    | -3.14 | -0.165***    | -8.76 |
| $\Delta TA$                          | -        | -0.006                            | -0.30  | 0.040        | 1.64  | -0.021       | -1.03 |
| $LOSS$                               | ?        | 0.007                             | 1.21   | -0.033***    | -4.14 | 0.035***     | 7.19  |
| $MK$                                 | ?        | 0.016**                           | 2.56   | 0.032***     | 3.83  | -0.011**     | -2.15 |
| $BIG$                                | ?        | -0.006                            | -0.97  | -0.003       | -0.38 | -0.011**     | -2.28 |
| $FIRST$                              | ?        | -0.006                            | -0.91  | -0.020**     | -2.51 | 0.010*       | 1.88  |
| $\Sigma IND$                         |          | 포함                                |        | 포함           |       | 포함           |       |
| $F$ 값                                |          | 11.41 <.0001                      |        | 12.46 <.0001 |       | 5.12 <.0001  |       |
| $Adj. R^2$                           |          | 0.2735                            |        | 0.4466       |       | 0.2090       |       |
| $N$                                  |          | 1,936                             |        | 952          |       | 984          |       |

- 주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(3)을 참조  
 2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)  
 3. ( )내는 단측검정기준임

한편, 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감사품질이 향상된 표본( $\Delta ab_{sDA} < 0$ )을 대상으로 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 감사품질의 향상정도( $\Delta absDA$ ) 간의 관계에 대하여 분반기검토시간비중의 조절효과를 그래프로 표시하면 아래 [그림 3]과 같다. [그림 3]을 보면 감사시간의 증가정도가 높아질수록 재량적 발생액 절댓값의 증가정도는 낮아지는 것으로 나타나 감사시간의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 큰 것을 보여주고 있다. 또한, 분반기검토시간비중이 증가한 집단이 분반기검토시간비중이 감소한 집단보다 일관되게 재량적 발생액 절댓값의 증가정도가 낮은 것으로 나타나 분반기검토시간비중이 증가한 집단의 감사품질이 상대적으로 높다는 것을 확인할 수 있다. 아울러, 회귀분석에서 분반기검토시간비중이 증가한 집단의 경우 감사시간의 증가정도에 따른 재량적 발생액 절댓값의 증가정도가 분반기검토시간비중이 감소한 집단의 경우보다 더 탄력적으로 감소하는 것을 보여주고 있다.

[그림 3] 분반기검토시간비중의 조절효과 그래프



### 5.3.4 가설 IV의 검증 : 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과

가설 IV는 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 크게 나타나는지를 검증한다. 가설 Ⅱ·Ⅲ과 마찬가지로 식(4)의 연구 모형에서 더미변수를 제외한 모든 변수들은 표준감사시간제의 적용 후 기간에서 적용 전 기간의 수치를 차감한 변화 값으로 측정된다. 만약 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사 및 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR$   $R(+)$ ,  $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ ,  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 가 통계적으로 유의한 음(−)의 계수 값을 갖는다면 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 클 것이라는 가설 IV가 지지된다. [표 5-6]는 이를 확인하기 위해 감사품질의 향상정도를 나타내는  $\Delta AQ$ 를 종속변수로 하고 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$  및  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 을 독립변수로 한 회귀분석결과이다.

먼저, 전체표본을 대상으로 분석한 결과를 살펴보면 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 0.001로, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 0.002로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않아 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과는 나타나지 않았다. 주요 통제변수들 중 자산규모의 증가정도( $\Delta SIZE$ )와 총자산이익률의 증가정도( $\Delta ROA$ )는 유의한 음(−)의 회귀계수를 나타내어 자산규모가 증가한 정도가 클수록 그리고 총자산이익률의 증가정도가 클수록 감사품질의 향상정도가 크게 증가하는 것을 보여주었다. 반면에 부채비율의 증가정도( $\Delta LEV$ )는 유의한 양(+)의 회귀계수를 나타내어 부채비율이 증가한 정도가 클수록 감사품질의 하락정도가 크게 나타났으며, 전기발생액의 증가정도( $\Delta TA$ )도는 음(−)의 회귀계수를 나

타내었으나 통계적으로 유의하지 않게 나타났다.

한편, 감사품질이 향상된 표본( $\Delta absDA < 0$ )을 대상으로 분석한 결과를 살펴보면 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 -0.008로, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 0.002로 나타났으나 통계적으로 모두 유의하지 않았다. 이러한 결과는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타나지 않은 것으로 가설 IV가 지지되지 않았다. 결론적으로 감사품질의 향상표본에서 가설 IV는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 배홍기(2018) 등의 선행연구들이 시사하는 바와 다르게 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상될 수 있는 보조경로가 유효하게 작동되지 않은 것을 의미한다. 이는 외부감사법 대상 기업들에 대한 감사시간이 다소 크게 증가한 상황에서 상위직급감사인들의 업무부담이 증가하여 감사시간이 증가한 것만큼 재량적 발생액을 억제시키지 못한 영향 때문일 수도 있고(Hermanson et al., 2007), 감사인력이 부족하여 그동안 비감사용역을 수행하던 상위직급감사인들이 투입되었거나 외부의 휴업회계사들을 영입<sup>40)</sup>하여 감사업무에 투입되었다면, 그것도 기말감사업무에 많이 투입되었다면 상위직급감사인이더라도 감사업무 수행경험이 부족하여<sup>41)</sup> 단기간에 감사품질을 향상시키기 어려웠던데 기인한 것일 수도 있다는 판단이다. 또한 감사기간중에 감사팀 구성원의 변동에 따른 것일 수도 있다(임영제와 양준선, 2020).

한편, 감사품질이 하락한 표본( $\Delta absDA > 0$ )을 대상으로 분석한 결과에서

40) [조재길의 경제산책] 회계사 공채에 지원자 '0'…"그래도 공기업인데…"(한국경제 2019. 9.30.)

41) AICPA 감사품질센터(AICPA 2014)는 감사담당 파트너나 매니저 또는 품질검토파트너의 감사경험으로 해당 회사 감사경력연수, 해당 감사업무 관련 감사경험연수(예, 산업경험 등), 감사경력(해당회계법인내 경력년수 등) 등을 들고 있는 바(배길수 외 2014), 이러한 기준으로 본다면 감사업무를 수행하지 않던 상위직급감사인은 감사경험이 부족한 것으로 볼 수 있다.

도  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$  및  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$  회귀계수가 각각 0.016 및 -0.001로 통계적으로 유의하지 않게 나타나 전체표본 및 감사품질이 향상된 표본과 마찬가지로 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과가 나타나지 않았다.

가설 IV의 검증결과를 종합해 보면, 전체표본과 감사품질이 하락한 표본은 물론 감사품질이 향상된 표본에서도 상위직급감사인의 감사시간비중 조절효과가 나타나지 않았다.<sup>42)</sup> 따라서 가설 IV는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상되는지를 확인하는 가설인 바, 감사품질이 향상된 표본에서도 가설이 지지되지 않았으므로 가설 IV가 기각되었다고 할 수 있다. 결론적으로 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 원인 중의 또 다른 하나로 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가한 데 있다는 것은 타당하지 않은 것으로 확인되었다.



42) 가설 IV는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 상위직급감사인의 감사시간비중에 따라 달라지는지를 확인하는 가설로서 전체표본과 감사품질 하락표본의 경우 가설 II의 검증결과 감사품질의 변화정도가 감사시간의 변화에 따라 달라지는 것으로 나타나지 않았으나 상위직급감사인의 감사시간비중에 따른 조절효과는 나타날 수 있어 분석에 포함하였다.

[표 5-6] 가설 IV의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

Panel A : 모델 1

| 독립변수                            | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absDA)$ |        |              |       |              |       |
|---------------------------------|----------|----------------------------------|--------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                 |          | 전체표본                             |        | 감사품질<br>향상표본 |       | 감사품질<br>하락표본 |       |
|                                 |          | 계수                               | t 값    | 계수           | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)                            | +/-      | 0.003                            | 0.20   | -0.024       | -1.25 | 0.041***     | 3.10  |
| $\Delta AH$                     | -        | -0.007                           | -0.50  | -0.042**     | -2.17 | -0.006       | -0.50 |
| $\Delta BP\_AHR(+)$             | -        | -0.003                           | -0.48  | -0.004       | -0.55 | -0.001       | -0.26 |
| $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ | -        | 0.001                            | 0.07   | -0.008       | -0.32 | 0.016        | 1.05  |
| $\Delta SIZE$                   | -        | -0.062***                        | -4.89  | -0.090***    | -5.69 | 0.021*       | 1.81  |
| $\Delta LEV$                    | +        | 0.043***                         | 3.69   | 0.017        | 1.05  | 0.034***     | 3.52  |
| $\Delta ROA$                    | -        | -0.243***                        | -11.49 | -0.089***    | -3.09 | -0.163***    | -8.67 |
| $\Delta TA$                     | -        | -0.007                           | -0.36  | 0.039        | 1.57  | -0.019       | -0.92 |
| $LOSS$                          | ?        | 0.007                            | 1.20   | -0.033***    | -4.15 | 0.035***     | 7.24  |
| $MK$                            | ?        | 0.016***                         | 2.62   | 0.033***     | 3.93  | -0.011**     | -2.14 |
| $BIG$                           | ?        | -0.005                           | -0.85  | 0.000        | 0.03  | -0.011**     | -2.22 |
| $FIRST$                         | ?        | -0.006                           | -0.97  | -0.020**     | -2.50 | 0.010*       | 1.90  |
| $\Sigma IND$                    |          | 포함                               |        | 포함           |       | 포함           |       |
| $F$ 값                           |          | 11.37 <.0001                     |        | 12.12 <.0001 |       | 5.11 <.0001  |       |
| $Adj. R^2$                      |          | 0.2727                           |        | 0.4394       |       | 0.2085       |       |
| $N$                             |          | 1,936                            |        | 952          |       | 984          |       |

- 주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4)을 참조  
 2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

[표 5-6] 가설 IV의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta A Q(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

Panel B : 모델 2

| 독립변수                                  | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta A Q(\Delta absDA)$ |        |              |       |              |       |
|---------------------------------------|----------|-----------------------------------|--------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                       |          | 전체표본                              |        | 감사품질<br>향상표본 |       | 감사품질<br>하락표본 |       |
|                                       |          | 계수                                | t 값    | 계수           | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)                                  | +/-      | 0.001                             | 0.09   | -0.028       | -1.48 | 0.040***     | 3.13  |
| $\Delta AH$                           | -        | -0.007                            | -0.51  | -0.046***    | -2.59 | 0.003        | 0.29  |
| $\Delta RA\_AHR(+)_{i,t}$             | -        | -0.000                            | -0.05  | 0.003        | 0.40  | -0.001       | -0.24 |
| $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)_{i,t}$ | -        | 0.002                             | 0.12   | 0.002        | 0.09  | -0.001       | -0.09 |
| $\Delta SIZE$                         | -        | -0.062***                         | -4.90  | -0.090***    | -5.71 | 0.022*       | 1.84  |
| $\Delta LEV$                          | +        | 0.043***                          | 3.69   | 0.017        | 1.05  | 0.035***     | 3.61  |
| $\Delta ROA$                          | -        | -0.243***                         | -11.48 | -0.090***    | -3.09 | -0.164***    | -8.70 |
| $\Delta TA$                           | -        | -0.008                            | -0.36  | 0.039        | 1.58  | -0.020       | -0.96 |
| $LOSS$                                | ?        | 0.007                             | 1.19   | -0.033***    | -4.11 | 0.035***     | 7.20  |
| $MK$                                  | ?        | 0.016***                          | 2.60   | 0.033***     | 3.92  | -0.011**     | -2.11 |
| $BIG$                                 | ?        | -0.005                            | -0.89  | 0.000        | 0.03  | -0.011**     | -2.31 |
| $FIRST$                               | ?        | -0.006                            | -1.02  | -0.020**     | -2.55 | 0.009*       | 1.82  |
| $\Sigma IND$                          |          | 포함                                |        | 포함           |       | 포함           |       |
| $F$ 값                                 |          | 11.36 <.0001                      |        | 12.11 <.0001 |       | 5.09 <.0001  |       |
| $Adj. R^2$                            |          | 0.2726                            |        | 0.4390       |       | 0.2075       |       |
| $N$                                   |          | 1,936                             |        | 952          |       | 984          |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

## 5.4 가설 검증결과 요약

본 연구는 2018년과 2019년 국내 유가증권시장과 코스닥시장에 상장되어 있는 기업들을 대상으로 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계(가설 I), 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계(가설 II), 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과(가설 III) 및 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과(가설 IV)에 대해 실증분석하였다.

먼저, 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계(가설 I)에 대한 검증결과 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 것으로 나타나 가설 I이 지지되었다. 2015년 대우조선해양의 분식회계 등에 대한 부실감사로부터 비롯된 외부감사법 전부개정안의 핵심이슈 중 하나인 표준감사시간제가 적용 첫해 일정 부분 효과가 있었다는 것이 확인되었다.

한편, 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계(가설 II)에 대한 검증결과 전체표본과 감사품질이 하락된 표본에서는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타나지 않았으나 감사품질이 향상된 표본에서는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타났다. 이는 감사품질이 향상된 표본의 경우 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 류승우 외(2015), 김용수와 전규안(2016), 이명곤 외(2019) 등의 연구가 시사하는 바와 일치된 결과로 감사품질이 향상되는 주경로가 유효하게 작동되었다는 것을 보여준다.

또한, 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과(가설 III)를 검증한 결과 전체표본과 감사품질이 하락된 표본에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았으나, 감사품질이 향상된 표본에서는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도가 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 크게 나타났다. 이는 감사품질이 향상된 표본의 경우 표준감사시간제의 적용으로 외

부감사법 대상 기업들에 대한 감사시간이 다소 크게 증가한 상황에서 비지시즌인 기밀감사의 비중이 증가한 기업들보다는 상대적으로 시간적 여유가 있는 분반기검토과정의 비중이 증가한 기업들의 감사품질이 더 크게 향상되었음을 의미하는 것으로 신현걸과 정수진(2016), 정재연 외(2018) 등의 연구결과가 시사하는 바와 일치된 결과이다. 감사품질을 향상시킬 수 있는 감사시간의 주경로와 함께 감사품질을 향상시킬 수 있는 또 다른 경로인 분반기검토시간비중의 보조경로가 유효하게 작동되었다는 것이 확인되었다.

마지막으로, 표준감사시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과(가설 IV)를 검증한 결과 전체 표본과 감사품질이 하락된 표본은 물론 감사품질이 향상된 표본에서도 상위 직급감사인 감사시간비중의 조절효과가 나타나지 않았다. 이와 같은 결과는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 배홍기(2018) 등의 선행연구들이 시사하는 바와 다르게 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타나는 보조경로가 유효하게 작동되지 않았다는 것을 의미하는 것으로, 외부감사법 대상 기업들에 대한 감사시간이 다소 큰 폭으로 증가한 상황에서 상위직급감사인들의 업무부담이 증가하여 감사시간이 증가한 것만큼 재량적 발생액이 억제되지 못한 영향일 수도 있고(Hermanson et al., 2007), 감사인력이 부족하여 그동안 비감사용역을 수행하던 상위직급감사인들이 투입되었거나 외부의 휴업회계사들이 영입되어 투입되었다면, 그것도 기밀감사업무에 투입되었다면 상위직급감사인이더라도 감사업무 수행경험이 부족하여 단기간에 감사 품질을 향상시키기 어려웠던데 기인한 것일 수도 있다는 판단이다. 또한 감사 기간 중에 감사팀 구성원의 변동에 따른 것일 수도 있다(임영제와 양준선, 2020).

종합적으로, 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 것이 확인된 가운데 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는 정도가 전체표본과 감사 품질이 하락된 표본에서는 감사시간이 증가할수록 크게 나타나지 않았으나 감사품질이 향상된 표본에서는 감사시간이 증가할수록 크게 났으며, 표준감사 시간의 적용에 따른 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중

의 조절효과도 전체표본과 감사품질이 하락된 표본에서는 나타나지 않았으나 감사품질이 향상된 표본에서는 나타났다. 다만, 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과는 전체표본과 감사품질이 하락된 표본은 물론 감사품질이 향상된 표본에서도 나타나지 않았다.

[표 5-7] 가설 검증결과 요약

| 가설     | 관심<br>계수  | 관심변수   | 예상<br>부호 | 가설내용  | 연구<br>결론 |
|--------|-----------|--|----------|---|----------|
| 가설 I   | $\beta_1$ | 표준감사시간의 적용여부<br>$SAH$  | 음<br>(-) | 외부감사법상 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상될 것이다                                       | 채택       |
| 가설 II  | $\beta_1$ | 감사시간의 증가정도<br>$\Delta AH$  | 음<br>(-) | 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도는 감사시간이 증가할수록 클 것이다                            | 부분<br>채택 |
| 가설 III | $\beta_3$ | 감사시간의 증가정도와<br>분반기검토시간비중 증<br>가여부의 상호작용변수<br>$\Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)$  | 음<br>(-) | 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 클 것이다       | 부분<br>채택 |
| 가설 IV  | $\beta_3$ | 감사시간의 증가정도와<br>상위직급감사인 감사시<br>간비중 증가여부의 상<br>호작용변수<br>$\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$<br>$\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ | 음<br>(-) | 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 클 것이다 | 기각       |

## 5.5 추가분석

### 5.5.1 연속형변수를 사용한 강건성 검증

본 절에서는 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감사품질이 향상된 표본( $\Delta absDA < 0$ )을 대상으로 본 분석의 가설 Ⅲ과 가설 Ⅳ의 상호 작용변수 중 더미변수를 연속형변수<sup>43)</sup>로 바꾸어 본 분석의 결과가 강건성을 유지하는지를 확인한다. 이를 위하여 더미변수 대신 연속형변수를 각각 식(3)의 모형과 식(4)의 모형에 적용하여 분석을 실시한다. 연속형변수를 사용한 각 모형별 추정결과는 [표 5-8] 및 [표 5-9]에 제시되었다.

먼저, [표 5-8]은 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가정도( $\Delta Q_{AHR}$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}$ 을 사용하여 가설 Ⅲ의 강건성을 검증한 회귀분석 결과이다. 분석결과를 확인해 보면, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가정도( $\Delta Q_{AHR}$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}$ 의 회귀계수가  $-0.146$ 으로 5% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

이는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가할수록 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타난다는 것을 의미하는 것으로 더미변수를 사용한 본 분석의 결과와 다르지 않게 나타났는 바, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 클 것이라는 가설 Ⅲ에 대한 본 분석의 결과가 감사품질이 향상된 표본에서 연속형변수를 사용한 경우에서도 여전히 강건함을 유지하였다.

43) 더미변수는 측정값들의 차이가 무시되는 문제점이 있으므로 연속형변수를 사용하여 분석하였다. 한편, 가설 Ⅲ과 가설 Ⅳ의 상호작용변수의 관측치 중 음수(-)×음수(-)와 양수(+)×양수(+)의 결과 값이 양수(+)로 동일하여 해석상의 어려운 문제가 발생하므로 평균 중심화(mean centering) 또는 독립화변환(orthogonal centering) 개념을 준용하여 임의의 특정 숫자를 두 상호작용변수에 더하여 음수(-)×음수(-)=양수(+)의 문제가 발생하지 않도록 변수를 변환한 후 회귀분석을 실시해 보았는 바, 상호작용변수의 계수 값이 변환 전과 동일(상호작용효과 동일)하게 나타나므로 연속형변수를 그대로 사용하여 분석하였다.

[표 5-8] 연속형변수를 사용한 가설 Ⅲ의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta Q\_AHR_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta Q\_AHR_{i,t} + \\ & \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수                        | 예상<br>부호      | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absDA)$ |       |
|-----------------------------|---------------|----------------------------------|-------|
|                             |               | 계수                               | t 값   |
| (상수)                        | +/-           | -0.022                           | -1.22 |
| $\Delta AH$                 | -             | -0.044 ***                       | -3.60 |
| $\Delta Q\_AHR$             | -             | -0.065 **                        | -2.02 |
| $\Delta AH * \Delta Q\_AHR$ | -             | -0.146 **                        | -1.99 |
| $\Delta SIZE$               | -             | -0.086 ***                       | -5.50 |
| $\Delta LEV$                | +             | 0.011                            | 0.67  |
| $\Delta ROA$                | -             | -0.088 ***                       | -3.08 |
| $\Delta TA$                 | -             | 0.037                            | 1.51  |
| $LOSS$                      | ?             | -0.034 ***                       | -4.29 |
| $MK$                        | ?             | 0.031 ***                        | 3.80  |
| $BIG$                       | ?             | -0.002                           | -0.31 |
| $FIRST$                     | ?             | -0.017 **                        | -2.17 |
| $\Sigma IND$                | 포함            |                                  |       |
| $F$ 값                       | 12.51 <0.0001 |                                  |       |
| $Adj. R^2$                  | 0.4478        |                                  |       |
| $N$                         | 952           |                                  |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(3)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

[표 5-9]는 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta BP\_AHR$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR$ , 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta RA\_AHR$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR$ 을 사용하여 가설 IV의 강건성을 검정한 회귀분석 결과이다. 분석결과를 보면, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta BP\_AHR$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR$ 의 회귀계수가 -0.090으로, 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가정도( $\Delta RA\_AHR$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR$ 의 회귀계수가 -0.067로 나타났으나 본 분석과 마찬가지로 통계적으로 유의하지 않았다.

이는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할수록 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타나지 않는다는 것을 의미하는 것으로 더미변수를 사용한 본 분석의 결과와 마찬가지로 가설을 지지하지 않는 것으로 나타났는 바, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 클 것이라는 가설 IV에 대한 본 분석의 실증결과가 감사품질이 향상된 표본에서 연속형변수를 사용한 경우에서도 여전히 강건하다는 것을 보여주었다.

[표 5-9] 연속형변수를 사용한 가설 IV의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수                         | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absDA)$ |       |               |       |
|------------------------------|----------|----------------------------------|-------|---------------|-------|
|                              |          | 모델 1                             |       | 모델 2          |       |
|                              |          | 계수                               | t값    | 계수            | t값    |
| (상수)                         | +/-      | -0.027                           | -1.44 | -0.026        | -1.38 |
| $\Delta AH$                  | -        | -0.047***                        | -3.71 | -0.046***     | -3.71 |
| $\Delta HP\_AHR$             |          |                                  |       |               |       |
| $\Delta BP\_AHR$             | -        | -0.031                           | -0.89 |               |       |
| $\Delta RA\_AHR$             | -        |                                  |       | -0.004        | -0.17 |
| $\Delta AH * \Delta HP\_AHR$ |          |                                  |       |               |       |
| $\Delta AH * \Delta BP\_AHR$ | -        | -0.090                           | -0.90 |               |       |
| $\Delta AH * \Delta RA\_AHR$ | -        |                                  |       | -0.067        | -0.94 |
| $\Delta SIZE$                | -        | -0.090***                        | -5.73 | -0.089***     | -5.60 |
| $\Delta LEV$                 | +        | 0.017                            | 1.07  | 0.018         | 1.14  |
| $\Delta ROA$                 | -        | -0.090***                        | -3.11 | -0.087***     | -3.02 |
| $\Delta TA$                  | -        | 0.040                            | 1.63  | 0.042*        | 1.68  |
| $LOSS$                       | ?        | -0.033***                        | -4.13 | -0.034***     | -4.20 |
| $MK$                         | ?        | 0.034***                         | 4.05  | 0.033***      | 3.96  |
| $BIG$                        | ?        | -0.001                           | -0.12 | 0.000         | -0.05 |
| $FIRST$                      | ?        | -0.020**                         | -2.53 | -0.021**      | -2.56 |
| $\Sigma IND$                 |          | 포함                               |       | 포함            |       |
| $F$ 값                        |          | 12.16 <0.0001                    |       | 12.13 <0.0001 |       |
| $Adj. R^2$                   |          | 0.4403                           |       | 0.4396        |       |
| $N$                          |          | 952                              |       | 952           |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

### 5.5.2 감사시간의 증가감소 표본을 사용한 강건성 검증

본 분석에서 가설 Ⅲ과 가설 Ⅳ를 검증함에 있어서 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과와 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과를 살펴보았는데, 본 절에서는 통계적으로 유의성이 있었던 감사품질이 향상된 표본( $\Delta absDA < 0$ )에 대하여 감사시간이 증가한 표본과 감사시간이 감소한 표본으로 나누어 분반기검토시간비중의 조절효과와 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과가 강건성을 유지하는지를 살펴본다.<sup>44)</sup> 이를 확인하기 위하여 각각 식(3)의 모형과 식(4)의 모형에 적용하여 분석을 실시하고 각 모형별 추정결과를 [표 5-10] 및 [표 5-11]에 제시하였다.

먼저, [표 5-10]은 감사품질이 향상된 표본 중에서 감사시간이 증가한 표본을 대상으로 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_{AHR}(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 을 사용하여 가설 Ⅲ의 강건성을 검증한 회귀분석 결과이다. 분석결과를 확인해 보면, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_{AHR}(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 의 회귀계수가  $-0.106$ 으로  $1\%$  수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

이는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가할 때 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타난다는 것을 의미하는 것으로, 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 한 가설 Ⅲ에 대한 본 분석의 결과가 감사시간이 증가한 표본을 사용한 경우에서도 강건성이 유지되었다. 그러나 감사시간이 감소한 표본에서는 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_{AHR}(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 의 회귀계수가  $0.024$ 로 통계적으로 유의하지 않게 나타나 강건성이 유지되지 않았다.

44) 분석결과에는 포함하지 않았으나 표준감사시간의 적용에 따른 감사품질의 향상정도가 감사시간 증가표본은 감사시간이 증가할수록 크게 나타난 반면, 감사시간 감소표본은 감사시간이 감소할수록 크게 감소하는 것으로 나타나지 않았다. 그러나 감사시간 감소표본의 경우 분반기검토시간비중이나 상위직급감사인의 감사시간간비중에 따른 조절효과는 나타날 수 있어 분석에 포함하였다.

[표 5-10] 감사시간의 증가·감소 표본을 사용한 가설 Ⅲ의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta A Q(\Delta abs DA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta A H_{i,t} + \beta_2 \Delta Q\_A H R(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta A H * \Delta Q\_A H R(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta S I Z E_{i,t-1} + \beta_5 \Delta L E V_{i,t} + \beta_6 \Delta R O A_{i,t} + \beta_7 \Delta T A_{i,t-1} + \\ & \beta_8 L O S S_{i,t-1} + \beta_9 M K_{i,t} + \beta_{10} B I G_{i,t} + \beta_{11} F I R S T_{i,t} + \beta_{12} \sum I N D_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수                                    | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta A Q(\Delta abs DA)$ |       |              |       |              |       |
|---|----------|------------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|   |          | 전체표본                               |       | 감사시간<br>증가표본 |       | 감사시간<br>감소표본 |       |
|   |          | 계수                                 | t 값   | 계수           | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)                                    | +/-      | -0.018                             | -0.95 | -0.019       | -0.84 | -0.005       | -0.14 |
| $\Delta A H$                            | -        | -0.025                             | -1.55 | -0.020       | -0.99 | 0.070        | 0.93  |
| $\Delta Q\_A H R(+)_{i,t}$              | -        | -0.013*                            | -1.72 | 0.004        | 0.41  | -0.019       | -1.00 |
| $\Delta A H * \Delta Q\_A H R(+)_{i,t}$ | -        | -0.050**                           | -2.06 | -0.106***    | -3.29 | 0.024        | 0.27  |
| $\Delta S I Z E$                        | -        | -0.087***                          | -5.56 | -0.087***    | -4.57 | -0.086***    | -3.04 |
| $\Delta L E V$                          | +        | 0.014                              | 0.87  | 0.025        | 1.34  | -0.043       | -1.42 |
| $\Delta R O A$                          | -        | -0.090***                          | -3.14 | -0.074**     | -2.17 | -0.127**     | -2.21 |
| $\Delta T A$                            | -        | 0.040                              | 1.64  | 0.048*       | 1.74  | -0.006       | -0.10 |
| $L O S S$                               | ?        | -0.033***                          | -4.14 | -0.032***    | -3.42 | -0.039**     | -2.37 |
| $M K$                                   | ?        | 0.032***                           | 3.83  | 0.032***     | 3.32  | 0.023        | 1.34  |
| $B I G$                                 | ?        | -0.003                             | -0.38 | -0.001       | -0.13 | -0.001       | -0.05 |
| $F I R S T$                             | ?        | -0.020**                           | -2.51 | -0.016       | -1.61 | 0.002        | 0.09  |
| $\Sigma I N D$                          |          | 포함                                 |       | 포함           |       | 포함           |       |
| $F$ 값                                   |          | 12.46 <.0001                       |       | 9.11 <.0001  |       | 7.29 <.0001  |       |
| $A d j . R^2$                           |          | 0.4466                             |       | 0.4198       |       | 0.5870       |       |
| $N$                                     |          | 952                                |       | 752          |       | 200          |       |

- 주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(3)을 참조  
 2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

한편, [표 5-11]은 감사품질이 향상된 표본 중에서 감사시간이 증가한 표본을 대상으로 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ , 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 을 사용하여 가설 IV의 강건성을 검정한 회귀분석 결과이다. 분석결과를 보면, 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 -0.015로, 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 -0.024로 나타나 본 분석과 마찬가지로 통계적으로 유의하지 않았다.

이는 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타나지 않았다는 것을 의미하는 것으로 본 분석의 결과와 다르지 않게 나타났는 바, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 클 것이라는 가설 IV에 대한 본 분석의 실증결과가 감사품질이 향상된 표본 중 감사시간이 증가한 표본을 사용한 경우에서도 본 분석의 결과가 강건성을 유지하였다.

한편, 감사품질이 향상된 표본 중에서 감사시간이 감소한 표본을 대상으로 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ , 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 을 사용하여 가설 IV의 강건성을 검증한 회귀분석 결과를 살펴보면, 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR$ 의 회귀계수가 0.212로 본 분석과 달리 양(+)의 유의한 계수가 나타났고, 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와

등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH$  \*  $\Delta RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 -0.022로 나타났으나 본 분석과 마찬가지로 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 감사시간이 감소한 표본에서 담당이사는 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 조절효과가 양(+)의 방향으로 나타났으나 감사품질을 더 하락시킨 것을, 등록회계사는 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 조절효과가 나타나지 않은 것을 의미하는 것으로 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질을 더 향상시키는 조절효과가 나타나지 않은 본 분석의 결과와 질적으로 다르지 않게 나타났는 바, 가설 IV에 대한 본 분석의 결과가 감사품질이 향상된 표본 중 감사시간이 감소한 표본에서도 대체로 강건성을 유지하였다.



[표 5-11] 감사시간의 증가·감소 표본을 사용한 가설 IV의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

Panel A : 모델 1

| 독립변수                            | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absDA)$ |       |              |       |              |       |
|---------------------------------|----------|----------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                 |          | 전체표본                             |       | 감사시간<br>증가표본 |       | 감사시간<br>감소표본 |       |
|                                 |          | 계수                               | t 값   | 계수           | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)                            | +/-      | -0.024                           | -1.25 | -0.019       | -0.83 | -0.043       | -1.29 |
| $\Delta AH$                     | -        | -0.042 **                        | -2.17 | -0.053 **    | -2.34 | -0.072       | -0.61 |
| $\Delta BP\_AHR(+)$             | -        | -0.004                           | -0.55 | -0.004       | -0.42 | 0.041 **     | 2.01  |
| $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ | -        | -0.008                           | -0.32 | -0.015       | -0.46 | 0.212 *      | 1.67  |
| $\Delta SIZE$                   | -        | -0.090 ***                       | -5.69 | -0.093 ***   | -4.80 | -0.091 ***   | -3.23 |
| $\Delta LEV$                    | +        | 0.017                            | 1.05  | 0.030        | 1.58  | -0.046       | -1.52 |
| $\Delta ROA$                    | -        | -0.089 ***                       | -3.09 | -0.078 **    | -2.28 | -0.120 **    | -2.08 |
| $\Delta TA$                     | -        | 0.039                            | 1.57  | 0.045        | 1.62  | 0.004        | 0.07  |
| $LOSS$                          | ?        | -0.033 ***                       | -4.15 | -0.031 ***   | -3.30 | -0.037 **    | -2.22 |
| $MK$                            | ?        | 0.033 ***                        | 3.93  | 0.033 ***    | 3.44  | 0.019        | 1.11  |
| $BIG$                           | ?        | 0.000                            | 0.03  | 0.002        | 0.20  | -0.002 **    | -0.10 |
| $FIRST$                         | ?        | -0.020 **                        | -2.50 | -0.017 *     | -1.74 | -0.003       | -0.17 |
| $\Sigma IND$                    |          | 포함                               |       | 포함           |       | 포함           |       |
| $F$ 값                           |          | 12.12 <.0001                     |       | 8.70 <.0001  |       | 7.40 <.0001  |       |
| $Adj. R^2$                      |          | 0.4394                           |       | 0.4073       |       | 0.5914       |       |
| $N$                             |          | 952                              |       | 752          |       | 200          |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

[표 5-11] 감사시간의 증가·감소 표본을 사용한 가설 IV의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

Panel B : 모델 2

| 독립변수                            | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absDA)$ |       |              |       |              |       |
|---------------------------------|----------|----------------------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|                                 |          | 전체표본                             |       | 감사시간<br>증가표본 |       | 감사시간<br>감소표본 |       |
|                                 |          | 계수                               | t 값   | 계수           | t 값   | 계수           | t 값   |
| (상수)                            | +/-      | -0.028                           | -1.48 | -0.028       | -1.19 | -0.014       | -0.41 |
| $\Delta AH$                     | -        | -0.046***                        | -2.59 | -0.048**     | -2.20 | 0.106        | 1.18  |
| $\Delta RA\_AHR(+)$             | -        | 0.003                            | 0.40  | 0.011        | 1.11  | -0.010       | -0.49 |
| $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ | -        | 0.002                            | 0.09  | -0.024       | -0.77 | -0.022       | -0.21 |
| $\Delta SIZE$                   | -        | -0.090***                        | -5.71 | -0.092***    | -4.74 | -0.086***    | -3.01 |
| $\Delta LEV$                    | +        | 0.017                            | 1.05  | 0.031        | 1.64  | -0.043       | -1.43 |
| $\Delta ROA$                    | -        | -0.090***                        | -3.09 | -0.078**     | -2.28 | -0.132**     | -2.28 |
| $\Delta TA$                     | -        | 0.039                            | 1.58  | 0.048*       | 1.71  | -0.005       | -0.09 |
| $LOSS$                          | ?        | -0.033***                        | -4.11 | -0.031***    | -3.29 | -0.036**     | -2.12 |
| $MK$                            | ?        | 0.033***                         | 3.92  | 0.033***     | 3.44  | 0.023        | 1.30  |
| $BIG$                           | ?        | 0.000                            | 0.03  | 0.002        | 0.17  | 0.005        | 0.29  |
| $FIRST$                         | ?        | -0.020**                         | -2.55 | -0.019*      | -1.85 | 0.004        | 0.22  |
| $\Sigma IND$                    |          | 포함                               |       | 포함           |       | 포함           |       |
| $F$ 값                           |          | 12.11 <.0001                     |       | 8.70 <.0001  |       | 7.12 <.0001  |       |
| $Adj. R^2$                      |          | 0.4390                           |       | 0.4073       |       | 0.5806       |       |
| $N$                             |          | 952                              |       | 752          |       | 200          |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p<1\%$ ,  $p<5\%$ ,  $p<10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

### 5.5.3 성과대응모형을 사용한 강건성 검증

본 절에서는 본 분석에서 감사품질의 대용치로 사용한 Dechow et al. (1995)의 수정존스모형의 재량적 발생액의 절댓값( $absDA$ )과 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ ) 대신에 Kothari et al.(2005) 성과대응모형<sup>45)</sup>의 재량적 발생액의 절댓값( $absPDA$ )과 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absPDA$ )를 사용하여 본 분석의 결과에 대한 강건성을 확인한다. 이를 위하여 본 분석에서 사용했던 식(1) ~ 식(4)의 연구모형과 동일한 모형을 사용하여 분석을 실시하고 각 모형별 추정결과를 [표 5-12] ~ [표 5-15]에 제시한다.

먼저, [표 5-12]는 Kothari et al.(2005)의 성과대응모형으로 측정한 재량적 발생액의 절댓값( $absPDA$ )을 종속변수로 사용한 가설 I에 대한 회귀분석 결과이다. 이를 살펴보면 본 분석에서 수정존스모형의 재량적 발생액의 절댓값( $absDA$ )을 종속변수로 사용한 분석결과와 유사하게 표준감사시간의 적용 후 기간을 나타내는 *SAH*의 회귀계수가  $-0.019$ 로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

이러한 결과는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되었다는 것을 의미하는 것으로 감사품질의 대용치로 수정존스모형의 재량적 발생액의 절댓값 대신에 Kothari et al.(2005)의 성과대응모형으로 측정한 재량적 발생액의 절댓값( $absPDA$ )을 사용한 경우에도 본 분석의 결과와 유사하게 통계적으로 유의한 음(-)의 회귀계수가 나타났는 바, 가설 I에 대한 본 분석의 결과가 강건하다는 것을 보여주었다.

최근 우리나라 회계개혁의 핵심이슈 중 하나인 표준감사시간제가 도입 첫 해 일정 부분 감사품질을 향상시키는 효과가 있었다는 것이 감사품질의 다른 대용치로도 확인되었다.

45) Kothari et al.의 성과대응모형은 '2.3.2 감사품질의 측정변수'를 참조

[표 5-12] 성과대응모형을 사용한 가설 I의 검증결과

$$AQ(\text{absPDA})_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SAH + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| 독립변수       | 예상<br>부호       | 종속변수 : $AQ(\text{absPDA})$ |        |
|------------|----------------|----------------------------|--------|
|            |                | 계수                         | t 값    |
| (상수)       | +/-            | 0.340***                   | 7.62   |
| $SAH$      | -              | -0.019***                  | -3.97  |
| $SIZE$     | -              | -0.015***                  | -6.60  |
| $LEV$      | +              | 0.041***                   | 4.42   |
| $ROA$      | -              | -0.377***                  | -18.14 |
| $TA$       | -              | -0.155***                  | -5.77  |
| $LOSS$     | +              | -0.027***                  | -4.20  |
| $MK$       | -              | -0.014**                   | -2.07  |
| $BIG$      | -              | 0.021***                   | 3.69   |
| $FIRST$    | +              | 0.019***                   | 3.35   |
| $\sum IND$ | 포함             |                            |        |
| $F$ 값      | 19.46 < 0.0001 |                            |        |
| $Adj. R^2$ | 0.2422         |                            |        |
| $N$        | 3,928          |                            |        |

- 주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(1)을 참조  
 2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

[표 5-13]은 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 Kothari et al.(2005)의 성과대응모형으로 측정한 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absPDA$ )를 종속변수로 사용한 가설 Ⅱ에 대한 회귀분석결과이다. 이를 살펴보면 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ )을 종속변수로 사용한 본 분석의 결과와 마찬가지로 감사시간의 증가정도를 나타내는  $\Delta AH$ 의 회귀계수가  $-0.013$ 으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 그러나 가설의 종속변수가 단방향을 나타내고 있으므로 단측검정으로는 10% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

이러한 결과는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타난다는 것을 의미하는 것으로 감사품질의 대용치로 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ ) 대신에 Kothari et al.(2005) 성과대응모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absPDA$ )를 사용한 경우에도 본 분석과 질적으로 다르지 않은 결과를 보여주었는 바, 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 한 가설 Ⅱ에 대한 본 분석의 결과가 강건하다고 할 수 있다.

[표 5-14]는 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감사품질의 향상표본을 대상으로 Kothari et al.(2005)의 성과대응모형으로 추정한 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absPDA$ )를 종속변수로 사용한 가설 Ⅲ에 대한 회귀분석결과이다. 이를 살펴보면 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ )를 종속변수로 사용한 본 분석의 결과와 마찬가지로 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_AHR(+)$ 의 회귀계수가  $-0.054$ 로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

이러한 결과는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가할 때 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타난 것을 의미하는 것으로 감사품질의 대용치로 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ ) 대신에 Kothari et al.(2005) 성과대응모형의 재량적 발생액 절댓값의

증가정도( $\Delta absPDA$ )를 사용한 경우에도 본 분석과 대체로 동일한 결과를 보여주었는 바, 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 한 가설 Ⅲ에 대한 본 분석의 결과가 강건하다고 할 수 있다.

[표 5-13] 성과대응모형을 사용한 가설 Ⅱ의 검증결과

$$\Delta AQ(\Delta absPDA)_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_3 \Delta LEV_{i,t} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} + \beta_5 \Delta TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| 독립변수          | 예상<br>부호     | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absPDA)$ |       |
|---------------|--------------|-----------------------------------|-------|
|               |              | 계수                                | t 값   |
| (상수)          | +/-          | -0.033**                          | -2.17 |
| $\Delta AH$   | -            | -0.013 <sup>(*)</sup>             | -1.30 |
| $\Delta SIZE$ | -            | -0.072***                         | -5.94 |
| $\Delta LEV$  | +            | 0.017                             | 1.36  |
| $\Delta ROA$  | -            | -0.009                            | -0.41 |
| $\Delta TA$   | -            | -0.003                            | -0.14 |
| $LOSS$        | ?            | -0.018***                         | -2.94 |
| $MK$          | ?            | 0.038***                          | 5.74  |
| $BIG$         | ?            | -0.012*                           | -1.91 |
| $FIRST$       | ?            | -0.013**                          | -1.96 |
| $\Sigma IND$  | 포함           |                                   |       |
| $F$ 값         | 16.24 <.0001 |                                   |       |
| $Adj. R^2$    | 0.5043       |                                   |       |
| $N$           | 990          |                                   |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(2)를 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p<1\%$ ,  $p<5\%$ ,  $p<10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

3. ( )내는 단측검정기준임

[표 5-14] 성과대응모형을 사용한 가설 Ⅲ의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta A Q(\Delta absPDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta Q\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수                                 | 예상 부호         | 종속변수 : $\Delta A Q(\Delta absPDA)$ |       |
|--------------------------------------|---------------|------------------------------------|-------|
|                                      |               | 계수                                 | t 값   |
| (상수)                                 | +/-           | -0.029*                            | -1.83 |
| $\Delta AH$                          | -             | 0.013                              | 0.91  |
| $\Delta Q\_AHR(+)_{i,t}$             | -             | -0.004                             | -0.61 |
| $\Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)_{i,t}$ | -             | -0.054***                          | -2.78 |
| $\Delta SIZE$                        | -             | -0.072***                          | -5.94 |
| $\Delta LEV$                         | +             | 0.015                              | 1.25  |
| $\Delta ROA$                         | -             | -0.011                             | -0.50 |
| $\Delta TA$                          | -             | 0.000                              | 0.02  |
| $LOSS$                               | ?             | -0.018***                          | -2.90 |
| $MK$                                 | ?             | 0.036***                           | 5.37  |
| $BIG$                                | ?             | -0.013**                           | -2.05 |
| $FIRST$                              | ?             | -0.012*                            | -1.94 |
| $\Sigma IND$                         | 포함            |                                    |       |
| $F$ 값                                | 16.13 <0.0001 |                                    |       |
| $Adj. R^2$                           | 0.5099        |                                    |       |
| $N$                                  | 990           |                                    |       |

- 주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(3)을 참조  
 2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

[표 5-15]는 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감사품질의 향상표본을 대상으로 Kothari et al.(2005)의 성과대응모형으로 측정한 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absPDA$ )를 종속변수로 사용한 가설 IV에 대한 회귀분석결과이다. 이를 살펴보면 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ )를 종속변수로 사용한 본 분석의 결과와 마찬가지로 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 의 회귀계수가  $-0.001$ 로, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가  $-0.013$ 으로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다.

이러한 결과는 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 상위직급감사인의 감사시간 비중이 증가할 때 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타나지 않았다는 것을 의미하는 것으로 감사품질의 대용치로 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ ) 대신에 Kothari et al.(2005) 성과대응모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absPDA$ )를 사용한 경우에도 본 분석과 질적으로 다르지 않은 결과를 보여주었는 바, 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 한 가설 IV에 대한 본 분석의 결과가 강건하다고 할 수 있다.

[표 5-15] 성과대응모형을 사용한 가설 IV의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absPDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \Sigma IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수   | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absPDA)$ |       |               |       |
|--|----------|-----------------------------------|-------|---------------|-------|
|  |          | 모델 1                              |       | 모델 2          |       |
|  |          | 계수                                | t값    | 계수            | t값    |
| (상수)   | +/-      | -0.031**                          | -2.00 | -0.036**      | -2.28 |
| $\Delta AH$  | -        | -0.013                            | -0.87 | -0.006        | -0.44 |
| $\Delta HP\_AHR(+)$  |          |                                   |       |               |       |
| $\Delta BP\_AHR(+)$  | -        | -0.003                            | -0.50 |               |       |
| $\Delta RA\_AHR(+) \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+) \Delta AH * \Delta BP\_AHR(+) \Delta AH * \Delta RA\_AHR(+) \Delta SIZE \Delta LEV \Delta ROA \Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$ | -        |                                   |       | 0.005         | 0.74  |
| $\Delta AH * \Delta HP\_AHR(+) \Delta AH * \Delta BP\_AHR(+) \Delta AH * \Delta RA\_AHR(+) \Delta SIZE \Delta LEV \Delta ROA \Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$                   | -        | -0.001                            | -0.06 |               |       |
| $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+) \Delta SIZE \Delta LEV \Delta ROA \Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$   | -        |                                   |       | -0.013        | -0.67 |
| $\Delta SIZE \Delta LEV \Delta ROA \Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$   | -        | -0.072***                         | -5.91 | -0.072***     | -5.90 |
| $\Delta LEV \Delta ROA \Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$   | +        | 0.017                             | 1.37  | 0.017         | 1.37  |
| $\Delta ROA \Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$  | -        | -0.009                            | -0.43 | -0.010        | -0.48 |
| $\Delta TA LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$   | -        | -0.003                            | -0.17 | -0.003        | -0.16 |
| $LOSS MK BIG FIRST \Sigma IND$   | ?        | -0.018***                         | -2.92 | -0.018***     | -2.90 |
| $MK BIG FIRST \Sigma IND$  | ?        | 0.039***                          | 5.74  | 0.038***      | 5.71  |
| $BIG FIRST \Sigma IND$   | ?        | -0.012*                           | -1.89 | -0.012*       | -1.92 |
| $FIRST \Sigma IND$   | ?        | -0.012*                           | -1.89 | -0.013**      | -2.04 |
| $\Sigma IND$   |          | 포함                                |       | 포함            |       |
| $F$ 값  |          | 15.74 <0.0001                     |       | 15.75 <0.0001 |       |
| $Adj. R^2$   |          | 0.5034                            |       | 0.5035        |       |
| $N$  |          | 990                               |       | 990           |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4) 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

#### 5.5.4 표준감사시간 적용그룹별 감사품질의 비교

표준감사시간은 적용 첫해 그룹 1·2는 100%, 그룹 3·4는 85%, 그룹 5·6은 80%를 적용하도록 설계되었다. 표준감사시간은 감사품질을 제고하기 위한 적정 감사시간으로 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹 간에는 감사품질 등에 있어서 차이가 있을 수 있다. 이를 확인하기 위하여 식(1) ~ 식(4)의 연 구모형으로 분석을 실시하고 각 모형별 추정결과를 [표 5-16] ~ [표 5-19]에 제시한다.

먼저 [표 5-16]은 표준감사시간 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹의 외부감사법상 표준감사시간의 적용과 감사품질의 관계(가설 I)를 검증한 결과이다. 수정존스모형의 재량적 발생액의 절댓값( $absDA$ )을 대용치로 사용하는 감사품질  $AQ$ 를 종속변수로 하고 표준감사시간의 적용 후 기간을 나타내는  $SAH$ 를 독립변수로 한다. [표 5-16]를 살펴보면 표준감사시간의 적용 후 기간을 나타내는  $SAH$ 의 회귀계수가 표준감사시간 100% 적용그룹은 0.001로 통계적으로 유의하지 않은 양(+)의 값을 나타낸 반면, 100% 미만 적용그룹은 -0.012로 1% 수준에서 통계적으로 유의한 음(-)의 값을 나타냈다.

이와 같은 결과는 감사품질을 제고하는데 필요한 적정 감사시간을 100% 투입한 표준감사시간 100% 적용그룹보다 감사시간을 적게 투입한 표준감사시간 100% 미만 적용그룹의 감사품질이 더 향상된 것으로 일반적인 예상과는 정반대의 결과를 보여주고 있다.

이는 일차적으로 감사품질에 양(+)의 영향을 미치는 감사시간이 표로 나타내지 않았지만 표준감사시간 100% 적용그룹이 표준감사시간 100% 미만 적용그룹보다 더 많이 증가되었으나 감사품질에 또다른 양(+)의 영향을 미치는 분반기검토시간비중이나 상위직급감사인의 감사시간비중이 표준감사시간 100% 적용그룹이 표준감사시간 100% 미만 적용그룹보다 오히려 더 많이 감소하거나 더 적게 증가하여 일정 부분 감사품질을 하락시키거나 향상시키지 못한 결과로 해석할 수도 있다.

[표 5-16] 표준감사시간 적용그룹별 가설 I에 대한 검증결과

$$AQ(absDA)_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 SAH + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 LEV_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| 독립변수         | 예상<br>부호 | 종속변수 : $AQ(absDA)$ |        |                     |       |                           |        |
|--------------|----------|--------------------|--------|---------------------|-------|---------------------------|--------|
|              |          | 전체 표본              |        | 표준감사시간<br>100% 적용그룹 |       | 표준감사시간<br>100% 미만<br>적용그룹 |        |
|              |          | 계수                 | t 값    | 계수                  | t 값   | 계수                        | t 값    |
| (상수)         | +/-      | 0.258 ***          | 9.97   | 0.211 ***           | 2.74  | 0.303 ***                 | 9.29   |
| SAH          | -        | -0.011 ***         | -4.03  | 0.001               | 0.19  | -0.012 ***                | -4.02  |
| SIZE         | -        | -0.011 ***         | -8.29  | -0.005              | -1.43 | -0.013 ***                | -7.95  |
| LEV          | +        | 0.043 ***          | 8.05   | 0.001               | 0.08  | 0.044 ***                 | 7.93   |
| ROA          | -        | -0.238 ***         | -19.69 | -0.388 ***          | -7.25 | -0.234 ***                | -18.71 |
| TA           | -        | -0.050 ***         | -6.67  | -0.071              | -1.55 | -0.049 ***                | -6.33  |
| LOSS         | +        | -0.009 **          | -2.55  | -0.009              | -1.19 | -0.009 **                 | -2.44  |
| MK           | -        | -0.013 ***         | -3.49  | -0.041              | -1.50 | -0.013 ***                | -3.30  |
| BIG          | -        | 0.006 *            | 1.89   | -0.024              | -1.50 | 0.006 *                   | 1.85   |
| FIRST        | +        | 0.009 ***          | 2.65   | -0.018 **           | -2.26 | 0.009 ***                 | 2.64   |
| $\Sigma IND$ |          | 포함                 |        | 포함                  |       | 포함                        |        |
| $F$ 값        |          | 27.17 <.0001       |        | 3.127 <.0001        |       | 25.96 <.0001              |        |
| $Adj. R^2$   |          | 0.3118             |        | 0.2668              |       | 0.3085                    |        |
| $N$          |          | 3,928              |        | 234                 |       | 3,694                     |        |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(1)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

[표 5-17]은 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 보여주었던 감사품질이 향상된 표본을 대상으로 표준감사시간 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹의 감사시간과 감사품질의 관계(가설 Ⅱ)를 검증한 결과이다. 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ )를 대용치로 사용하는 감사품질의 증가정도  $\Delta AQ$ 가 종속변수이고 감사시간 증가정도를 나타내는  $\Delta AH$ 가 독립변수이다. [표 5-17]를 보면 감사시간의 증가정도를 나타내는  $\Delta AH$ 의 회귀계수가 표준감사시간 100% 적용그룹은 0.011로 통계적으로 유의하지 않게 나타난 반면<sup>46)</sup>, 100% 미만 적용그룹은 -0.057로 1% 수준에서 통계적으로 유의하게 나타났다.

이는 표준감사시간 100% 적용그룹은 감사시간이 증가되는 정도가 클수록 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나지 않았다는 것을 의미하는 반면, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은 감사시간이 증가되는 정도가 클수록 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타났다는 것을 의미한다. 다시 말해서 감사시간이 증가되는 정도가 클수록 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타날 수 있는 경로가 표준감사시간 100% 적용그룹은 유효하게 작동되지 않은 반면, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은 유효하게 작동되었다는 것을 의미한다.

이와 같은 결과는 예상했던 것과는 정반대의 결과로서 표준감사시간 100% 적용그룹의 경우 대규모 상장회사들로서 표준감사시간 적용 전 기간부터 감사품질이 높아서 감사품질을 향상시키는데 일정 정도 한계에 달한 데다 재무제표감사보다는 내부회계관리제도 자체를 감사하는데 시간이 많이 투입되는 내부회계관리제도에 대한 감사시간<sup>47)</sup>을 제외하게 되면 감사시간이 그렇게 크게 증가하지 않은데 기인하였을 것으로도 추측해 본다. 이와는 반대로, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹의 경우에는 표준감사시간의 적용 전 기간부터 감사품질이 낮아서 감사시간이 증가된 것만큼 감사품질이 향상될 여지가 남아있었던 것으로도 해석할 수도 있다.

46) 회귀분석결과  $\Delta SIZE$ 변수와  $\Delta ROA$ 변수의 VIF가 10이상으로 나타나서  $\Delta SIZE$ 변수를 제외하고 회귀분석을 재수행한 결과 관심변수인  $\Delta AH$ 의 회귀계수는 거의 변하지 않았다.

47) 본 논문의 이론적 배경에서도 언급하였듯이 내부회계관리제도 감사시간은 표준감사시간의 40%(순수지주사 20%)를 가산해 정하되 표준감사시간 첫 사업연도는 30%(순수지주사 15%), 그다음 사업연도는 35%(순수지주사 17.5%)를 적용한다.

한편, 표로 나타내지는 않았지만 표준감사시간 100% 적용그룹과 표준감사시간 100% 미만 적용그룹의 감사시간은 표준감사시간 적용 후 기간이 표준감사시간 적용 전 기간보다 증가한 것으로 나타났다. 감사시간의 증가정도에 있어서는 표준감사시간 100% 적용그룹이 100% 미만 적용그룹보다 더 크게 증가한 것으로 나타났지만 재무제표에 대한 감사보다는 내부회계관리제도 자체를 주로 감사하는 내부회계관리제도에 대한 감사시간을 제외할 경우에는 오히려 더 적게 증가한 것일 수도 있다는 판단이다.

결론적으로, 표준감사시간 100% 적용 그룹들이 감사시간이 크게 증가하였으나 감사품질이 향상된 표본에서 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나지 않은 것을 볼 때 감사품질이 향상될 여지가 남아있지 않는 한, 그리고 내부회계관리제도에 대한 감사시간을 제외한 감사시간이 크게 증가하지 않는 한, 앞으로도 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 것을 기대하기 어려울 수도 있을 것으로 전망해 본다. 반면에, 표준감사시간 100% 미만 적용 그룹들은 적정 감사시간보다 적게 투입되었어도 감사품질이 향상된 표본에서 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타난 것으로 미루어 볼 때 향후 표준감사시간이 100% 적용되어 감사시간이 더 늘어날 경우 감사품질이 더 향상될 수도 있을 것으로 예상해 본다.

[표 5-18]은 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 보여주었던 감사품질이 향상된 집단을 대상으로 표준감사시간 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹의 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과(가설 Ⅲ)를 검증한 결과이다.<sup>48)</sup> 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ )를 대용치로 사용하는 감사품질의 증가정도  $\Delta AQ$ 가 종속변수이고 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 분반기검토시간비중의 증가여부( $\Delta Q_A HR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta Q_A HR(+)$ 가 독립변수이다.

[표 5-18]를 보면  $\Delta AH * \Delta Q_A HR(+)$ 의 회귀계수가 표준감사시간 100% 적용그룹은 -0.261로 통계적으로 유의하지 않는 음(-)의 값을 나타

48) 표준감사시간 100% 적용그룹의 경우 감사품질의 향상정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타나지 않았으나 분반기검토시간비중에 따른 조절효과는 나타날 수 있어 분석에 포함하였다.

내었다. 그러나 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은  $\Delta AH * \Delta Q_{AHR}(+)$ 의 회귀계수가  $-0.036$ 으로 양측검정기준으로 볼 때는 통계적으로 유지하지 않으나 단측검정기준<sup>49)</sup>으로는 통계적으로 유의한 음(-)의 값으로 나타났다.

[표 5-17] 표준감사시간 적용그룹별 가설 Ⅱ의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta A Q(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_3 \Delta LEV_{i,t} + \beta_4 \Delta ROA_{i,t} + \\ & \beta_5 \Delta TA_{i,t-1} + \beta_6 LOSS_{i,t-1} + \beta_7 MK_{i,t} + \beta_8 BIG_{i,t} + \beta_9 FIRST_{i,t} + \\ & \beta_{10} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수          | 예상<br>부호 | 종속변수 : $\Delta A Q(\Delta absDA)$ |              |                     |              |                        |              |
|---------------|----------|-----------------------------------|--------------|---------------------|--------------|------------------------|--------------|
|               |          | 전체 표본                             |              | 표준감사시간<br>100% 적용그룹 |              | 표준감사시간<br>100% 미만 적용그룹 |              |
|               |          | 계수                                | t 값          | 계수                  | t 값          | 계수                     | t 값          |
| (상수)          | +/-      | -0.026                            | -1.43        | -0.020              | -0.38        | -0.022                 | -1.17        |
| $\Delta AH$   | -        | <b>-0.045***</b>                  | <b>-3.70</b> | 0.011               | 0.61         | <b>-0.057***</b>       | <b>-4.26</b> |
| $\Delta SIZE$ | -        | <b>-0.090***</b>                  | <b>-5.70</b> | -0.038              | -0.33        | <b>-0.091***</b>       | <b>-5.61</b> |
| $\Delta LEV$  | +        | 0.017                             | 1.09         | -0.044              | -0.84        | 0.017                  | 1.06         |
| $\Delta ROA$  | -        | <b>-0.089***</b>                  | <b>-3.07</b> | <b>-0.415*</b>      | <b>-1.88</b> | <b>-0.083***</b>       | <b>-2.79</b> |
| $\Delta TA$   | -        | 0.040                             | 1.61         | <b>0.282**</b>      | <b>2.10</b>  | 0.035                  | 1.37         |
| $LOSS$        | ?        | <b>-0.033***</b>                  | <b>-4.17</b> | -0.010              | -0.75        | <b>-0.035***</b>       | <b>-4.16</b> |
| $MK$          | ?        | <b>0.033***</b>                   | <b>3.95</b>  | -0.013              | -0.42        | <b>0.030***</b>        | <b>3.40</b>  |
| $BIG$         | ?        | 0.000                             | 0.02         | 0.023               | 0.70         | -0.002                 | -0.19        |
| $FIRST$       | ?        | <b>-0.020**</b>                   | <b>-2.54</b> | 0.012               | 0.64         | <b>-0.021***</b>       | <b>-2.61</b> |
| $\Sigma IND$  |          | 포함                                |              | 포함                  |              | 포함                     |              |
| $F$ 값         |          | 12.50 <.0001                      |              | 5.38 <.0001         |              | 12.43 <.0001           |              |
| $Adj. R^2$    |          | 0.4401                            |              | 0.7293              |              | 0.4410                 |              |
| $N$           |          | 952                               |              | 53                  |              | 899                    |              |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(2)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p<1\%$ ,  $p<5\%$ ,  $p<10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

49) 본 분석은 감사품질의 향상정도에 대해 단방향으로 검증하는 연구이므로 단측검정으로 회귀계수의 유의성을 판단하였다.

이는 표준감사시간 100% 적용그룹은 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았다는 것을 의미하는 반면, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가할 때 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타났다는 것을 의미한다. 다시 말해서 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가하여 감사품질이 더 크게 향상될 수 있는 경로가 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은 유효하게 작동되었다는 것을 의미한다.

이와 같은 결과는 표준감사시간 100% 적용그룹의 경우 감사품질이 향상될 정도로 분반기검토시간의 비중이 증가하지 않았거나 오히려 감소<sup>50)</sup>한데 기인한 것으로 해석할 수도 있다. 반면에 표준감사시간 100% 미만 적용그룹의 경우에는 감사품질이 향상될 정도로 분반기검토시간의 비중이 증가<sup>51)</sup>하였거나 감소하지 않은데 기인한 것으로 해석할 수도 있다.

결론적으로, 감사품질이 향상된 표본에서 표준감사시간 100% 적용 그룹들은 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았지만, 향후 감사품질이 향상될 여지가 남아있는 한, 그리고 감사시간이 증가되고 분반기검토시간비중이 증가될 때 감사품질이 더 향상될 수도 있을 것으로 기대해 본다. 또한, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹들은 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 분반기검토시간비중이 증가될 때 감사품질이 더 크게 향상되었는 바, 향후 표준감사시간이 100% 적용되어 감사시간이 더 늘어나고 분반기검토시간비중이 증가될 때 감사품질이 더 향상될 것으로 전망해 본다.

50) 표준감사시간 100% 적용그룹은 분반기검토시간의 비중이 표준감사시간 적용 전보다 10.7% 감소하였다.

51) 감사품질 증가집단은 분반기검토시간의 비중이 표준감사시간 적용 전보다 0.1% 증가하였다.

[표 5-18] 표준감사시간 적용그룹별 가설 Ⅲ의 검증결과

$$\begin{aligned}\Delta AQ(\Delta absDA)_{i,t} = & \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta Q\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)_{i,t} \\ & + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \\ & \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}\end{aligned}$$

| 독립변수                                 | 예상부호 | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta absDA)$ |       |                  |       |                     |       |
|--------------------------------------|------|----------------------------------|-------|------------------|-------|---------------------|-------|
|                                      |      | 전체 표본                            |       | 표준감사시간 100% 적용그룹 |       | 표준감사시간 100% 미만 적용그룹 |       |
|                                      |      | 계수                               | t 값   | 계수               | t 값   | 계수                  | t 값   |
| (상수)                                 | +/-  | -0.018                           | -0.95 | -0.016           | -0.29 | -0.015              | -0.76 |
| $\Delta AH$                          | -    | -0.025                           | -1.55 | 0.007            | 0.35  | -0.039**            | -2.03 |
| $\Delta Q\_AHR(+)_{i,t}$             | -    | -0.013*                          | -1.72 | 0.041            | 0.96  | -0.013*             | -1.74 |
| $\Delta AH * \Delta Q\_AHR(+)_{i,t}$ | -    | -0.050**                         | -2.06 | -0.261           | -1.12 | -0.036(*)           | -1.36 |
| $\Delta SIZE$                        | -    | -0.087***                        | -5.56 | -0.002           | -0.01 | -0.088***           | -5.50 |
| $\Delta LEV$                         | +    | 0.014                            | 0.87  | -0.033           | -0.60 | 0.014               | 0.86  |
| $\Delta ROA$                         | -    | -0.090***                        | -3.14 | -0.399**         | -1.75 | -0.084***           | -2.85 |
| $\Delta TA$                          | -    | 0.040                            | 1.64  | 0.300**          | 2.17  | 0.036               | 1.41  |
| $LOSS$                               | ?    | -0.033***                        | -4.14 | -0.003           | -0.23 | -0.035***           | -4.15 |
| $MK$                                 | ?    | 0.032***                         | 3.83  | -0.014           | -0.45 | 0.030***            | 3.46  |
| $BIG$                                | ?    | -0.003                           | -0.38 | 0.022            | 0.66  | -0.004              | -0.46 |
| $FIRST$                              | ?    | -0.020**                         | -2.51 | 0.016            | 0.79  | -0.021***           | -2.54 |
| $\Sigma IND$                         |      | 포함                               |       | 포함               |       | 포함                  |       |
| $F$ 값                                |      | 12.46 <0.0001                    |       | 4.93 <0.0004     |       | 12.26 <0.0001       |       |
| $Adj. R^2$                           |      | 0.4466                           |       | 0.7197           |       | 0.4452              |       |
| $N$                                  |      | 952                              |       | 53               |       | 899                 |       |

- 주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(3)을 참조  
 2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p<1\%$ ,  $p<5\%$ ,  $p<10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)  
 3. ( )내는 단측검정기준임

[표 5-19]는 본 분석에서 통계적으로 유의한 결과를 나타낸 감사품질이 향상된 집단을 대상으로 표준감사시간 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹의 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과(가설 IV)를 검증한 결과이다.<sup>52)</sup> 수정존스모형의 재량적 발생액 절댓값의 증가정도( $\Delta absDA$ )를 대용치로 사용하는 감사품질의 증가정도  $\Delta AQ$ 를 종속변수로 하고 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 와 감사시간 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 을 독립변수로 한다.

분석결과를 나타내는 [표 5-19]을 살펴보면, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 담당이사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta BP\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 표준감사시간 100% 적용그룹은 0.095로 통계적으로 유의하게 나타난 반면 100% 미만 적용그룹은 0.000으로 통계적으로 유의하지 않게 나타났다. 이는 표준감사시간 100% 적용그룹은 담당이사의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 오히려 더 하락한 반면, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 담당이사의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 더 크게 향상되지 않았다는 것을 의미한다.

한편, 감사시간의 증가정도( $\Delta AH$ )와 등록회계사의 감사시간비중 증가여부( $\Delta RA\_AHR(+)$ )의 상호작용변수  $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+)$ 의 회귀계수가 표준감사시간 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹이 각각 0.004 및 0.008로 나타났으나 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 등록회계사의 감사시간비중이 증가할 때 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타나지 않았다는 것을 의미한다.

종합해서 다시 말하면, 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가하여 감사품질

52) 표준감사시간 100% 적용그룹의 경우 감사품질의 향상정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타나지 않았으나 상위직급감사인의 감사시간비중에 따른 조절효과는 나타날 수 있어 분석에 포함하였다.

이 더 크게 향상될 수 있는 경로가 표준감사시간 100% 적용그룹과 100% 미만 적용그룹 모두 유효하게 작동되지 않았다는 것을 의미한다.

이와 같은 결과는 표로 나타내지 않았지만 담당이사 및 등록회계사의 경우 표준감사시간 100% 적용그룹은 표준감사시간 적용 전 기간보다 감사시간 비중이 증가하지 않은 반면, 표준감사시간 100% 미만 적용그룹은 표준감사시간 적용 전 기간보다 감사시간비중이 증가한 것으로 나타났는 바, 업무부담이 증가하였거나 감사인력이 부족하여 그동안 비감사용역을 수행하던 내부의 상위직급감사인들이 투입되었거나 외부의 휴업회계사 등을 영입하여 감사업무에 투입된 것 등에 기인한 것으로도 유추해 볼 수 있다.

결론적으로, 표준감사시간 100% 적용그룹의 경우 담당이사와 등록회계사의 감사시간이 증가될 때 담당이사 및 등록회계사의 감사시간비중이 증가하지 않아 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타나지 않았는 바, 향후 감사품질이 향상될 여지가 남아있는 한, 감사시간비중이 늘어나고 업무부담이 완화되거나 감사경험이 축적될 경우 감사품질이 더 크게 향상될 수도 있을 것으로 기대해 본다. 마찬가지로 표준감사시간 100% 미만 적용그룹의 경우 담당이사와 등록회계사가 감사시간이 증가될 때 감사시간비중이 증가하였으나 감사품질의 향상정도가 더 크게 나타나지 않았는 바, 향후 업무부담이 완화되거나 감사경험 이 축적될 경우 감사품질이 더 크게 향상될 수도 있을 것으로 기대해 볼 수 있겠다는 판단이다.

[표 5-19] 표준감사시간 적용그룹별 가설 IV의 검증결과

$$\Delta AQ(\Delta abs DA)_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 \Delta AH_{i,t} + \beta_2 \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_3 \Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)_{i,t} + \beta_4 \Delta SIZE_{i,t-1} + \beta_5 \Delta LEV_{i,t} + \beta_6 \Delta ROA_{i,t} + \beta_7 \Delta TA_{i,t-1} + \beta_8 LOSS_{i,t-1} + \beta_9 MK_{i,t} + \beta_{10} BIG_{i,t} + \beta_{11} FIRST_{i,t} + \beta_{12} \sum IND_{i,t} + \epsilon_{i,t}$$

| 독립변수  | 예상부호          | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta abs DA)$ |               |           |              | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta abs DA)$ |             |         |               | 종속변수 : $\Delta AQ(\Delta abs DA)$ |               |           |       |
|---|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------|--------------|-----------------------------------|-------------|---------|---------------|-----------------------------------|---------------|-----------|-------|
|   |               | 전체 표본                             |               |           |              | 표준감사시간 100% 적용그룹                  |             |         |               | 표준감사시간 100% 미만 적용그룹               |               |           |       |
|   |               | 계수                                | t값            | 계수        | t값           | 계수                                | t값          | 계수      | t값            | 계수                                | t값            | 계수        | t값    |
| (상수)  | +/ -          | -0.024                            | -1.25         | -0.028    | -1.48        | -0.026                            | -0.51       | -0.020  | -0.35         | -0.20                             | -1.01         | -0.024    | -1.23 |
| $\Delta AH$                                 | -             | -0.042**                          | -2.17         | -0.046*** | -2.59        | -0.018                            | -0.77       | 0.008   | 0.22          | -0.058***                         | -2.62         | -0.061*** | -3.12 |
| $\Delta HP\_AHR(+)$                         |               |                                   |               |           |              |                                   |             |         |               |                                   |               |           |       |
| $\Delta BP\_AHR(+)$                         | -             | -0.004                            | -0.55         |           |              | -0.035*                           | -1.86       |         |               | -0.004                            | -0.54         |           |       |
| $\Delta RA\_AHR(+)$                         | -             |                                   |               | 0.003     | 0.40         |                                   |             | -0.008  | -0.30         |                                   |               | 0.003     | 0.36  |
| $\Delta AH * \Delta HP\_AHR(+)$             |               |                                   |               |           |              |                                   |             |         |               |                                   |               |           |       |
| $\Delta AH * \Delta BP\_AHR(+)$             | -             | -0.008                            | -0.32         |           |              | 0.095**                           | 2.34        |         |               | 0.000                             | 0.01          |           |       |
| $\Delta AH * \Delta RA\_AHR(+) \Delta SIZE$ | -             | 0.002                             | 0.09          |           |              | 0.004                             | 0.08        |         |               |                                   |               | 0.008     | 0.30  |
| $\Delta LEV$                                | +             | 0.017                             | 1.05          | 0.017     | 1.05         | -0.045                            | -0.41       | -0.022  | -0.16         | -0.090***                         | -5.58         | -0.091*** | -5.64 |
| $\Delta ROA$                                | -             | -0.089***                         | -3.09         | -0.090*** | -3.09        | -0.056                            | -1.13       | -0.042  | -0.75         | 0.017                             | 1.05          | 0.017     | 1.01  |
| $\Delta TA$                                 | -             | 0.039                             | 1.57          | 0.039     | 1.58         | -0.380*                           | -1.86       | -0.412* | -1.79         | -0.083***                         | -2.81         | -0.084*** | -2.81 |
| $LOSS$                                      | ?             | -0.033***                         | -4.15         | -0.033*** | -4.11        | 0.017                             | 1.05        | 0.017   | 1.05          | 0.017                             | 1.05          | 0.017     | 1.01  |
| $MK$  | ?             | 0.033***                          | 3.93          | 0.033***  | 3.92         | -0.056                            | -1.13       | -0.042  | -0.75         | 0.017                             | 1.05          | 0.017     | 1.01  |
| $BIG$                                       | ?             | 0.0002                            | 0.03          | 0.000     | 0.03         | -0.005                            | -0.17       | 0.022   | 0.64          | -0.001                            | -0.16         | -0.001    | -0.17 |
| $FIRST$                                     | ?             | -0.020**                          | -2.50         | -0.020**  | -2.55        | 0.009                             | 0.49        | 0.014   | 0.70          | -0.021**                          | -2.53         | -0.021**  | -2.58 |
| $\Sigma IND$                                | 포함            |                                   | 포함            |           | 포함           |                                   | 포함          |         | 포함            |                                   | 포함            |           |       |
| $F$ 값                                       | 12.12 <0.0001 |                                   | 12.11 <0.0001 |           | 6.10 <0.0001 |                                   | 4.64 <.0005 |         | 12.02 <0.0001 |                                   | 12.02 <0.0001 |           |       |
| $Adj. R^2$                                  | 0.4394        |                                   | 0.4390        |           | 0.7694       |                                   | 0.7042      |         | 0.4400        |                                   | 0.4400        |           |       |
| $N$   | 952           |                                   | 952           |           | 53           |                                   | 53          |         | 899           |                                   | 899           |           |       |

주) 1. 각 변수의 정의는 4.2절의 식(4)을 참조

2. \*\*\*, \*\*, \* 표시는 각각  $p < 1\%$ ,  $p < 5\%$ ,  $p < 10\%$  수준에서 유의함을 의미함(양측검정)

## VI. 결 론

### 6.1 연구결과의 요약

본 연구는 외부감사법상 표준감사시간제의 시행과 관련하여 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되었는지와 감사품질이 향상되었다면 그 향상된 원인이 감사시간 측면에서 감사시간의 증가뿐만 아니라 분반기검토시간비중의 증가 및 상위직급감사인의 감사시간비중 증가에 있는지를 확인하는 것을 목적으로 하였다. 특히, 감사품질은 감사에 투입되는 단순한 감사시간뿐만 아니라 언제 누가 감사를 하느냐에 따라서도 달라질 수 있다는 관점을 가지고 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 분반기검토시간비중의 증가여부와 상위직급감사인의 감사시간비중 증가여부에 따라서 차별적으로 나타나는지를 확인하고자 하였다. 아울러 이러한 가설검증을 통하여 나타난 표준감사시간제의 운영상 시사점을 파악하고자 하였다.

이를 위해 본 연구는 먼저 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되는지를 다중회귀분석을 통해 확인하였다. 이어서 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는지를 확인하였다. 아울러, 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 비지시즌인 기말감사시간의 비중이 증가한 기업보다는 상대적으로 바쁘지 않은 분반기검토시간의 비중이 증가한 기업의 감사품질이 더 크게 향상되는지를 확인하였다. 마지막으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도가 크게 나타나는 상황에서 하위직급감사인의 감사시간비중이 증가한 기업보다는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가한 기업의 감사품질이 더 크게 향상되는지를 확인하였다.

실증분석 결과 첫째, 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 것을 확인하였다. 이는 표준감사시간제의 적용 첫해이기는 하지만 표준감사시간제가 일정 부분 효과가 있다는 것을 의미한다. 둘째, 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상된 정도는 감사시간이 증가할수록 크게 나타난 것을 감사품질

이 향상된 표본에서 확인하였다. 이와 같은 결과는 감사시간이 증가할수록 감사품질이 크게 향상될 수 있음을 시사한다. 셋째, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상되는 정도는 분반기검토시간비중이 증가할 때 더 크게 나타난 것을 감사품질이 향상된 표본에서 확인하였다. 이는 상시감사체계를 갖춘 감사가 감사의 효율성이 높아서 감사품질이 더 크게 향상되는 것으로 해석된다. 넷째, 표준감사시간의 적용으로 감사시간이 증가함에 따라 감사품질이 향상된 정도는 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가할 때 더 크게 나타난 것을 감사품질이 향상된 표본에서도 확인할 수 없었다. 이는 표준감사시간제의 시행으로 감사시간이 다소 크게 증가된 상황에서 비감사용역을 수행하던 회계법인내 상위직급감사인들이 감사업무에 투입되었거나 외부의 휴업회계사들이 영입되어 감사업무에 투입되었을 경우 상위직급감사인이더라도 감사업무 수행경험이 부족하여 단기간에 감사품질을 향상시키기는 어려웠을 것으로 유추해 볼 수 있다.

추가분석으로 본 분석에서 통계적으로 유의적인 결과를 나타낸 감사품질이 향상된 집단을 대상으로 표준감사시간 적용그룹별로 감사품질이 차이가 나는지를 분석하였는 바, 표준감사시간 100% 적용그룹에서는 표준감사시간의 적용으로 감사품질이 향상되지 않은 것으로 나타났으나 100% 미만 적용그룹에서는 감사품질이 향상된 것으로 나타났다. 한편, 표준감사시간 100% 적용그룹에서는 표준감사시간의 적용에 따른 감사품질의 향상정도가 감사시간이 증가할수록 크게 나타나지 않았으나 100% 미만 적용그룹에서는 감사시간이 증가할수록 크게 나타났다. 또한 표준감사시간 100% 적용그룹에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타나지 않았으나 100% 미만 적용그룹에서는 분반기검토시간비중의 조절효과가 나타났다. 상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과는 표준감사시간 100% 적용그룹이나 100% 미만 적용그룹 모두 나타나지 않았다.

## 6.2 연구결과의 시사점 및 한계점

본 연구는 외부감사법상 표준감사시간제의 효과를 검증한 최초의 연구이며, 감사시간과 감사품질의 관계에 대한 분반기검토시간비중의 조절효과 및

상위직급감사인 감사시간비중의 조절효과를 분석한 최초의 연구라는 점에서 의의가 있다. 또한, 본 연구결과는 관계기관들이 표준감사시간제를 운영하는데 있어 참고가 되는 연구결과로서 향후 표준감사시간제의 운영상 시사점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 감사품질이 향상된 표본에서 감사시간이 증가할수록 감사품질의 향상정도가 크게 나타났으므로 표준감사시간 100% 미만 기업들이 감사시간을 추가로 투입하도록 제도의 로드맵을 유지할 필요가 있다. 둘째, 감사품질이 향상된 표본에서 기말감사시간의 비중이 증가되는 기업보다는 분반기검토시간의 비중이 증가되는 기업의 감사품질이 감사시간이 증가할수록 더 크게 향상되는 것으로 나타났으므로 분반기검토과정에 감사시간이 적절히 투입되도록 관련 실행계획을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 셋째, 감사품질이 향상된 표본에서도 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가되더라도 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타나지 않았는 바, 이는 감사팀의 감사수행능력(감사인숙련도)과 개인별 감사시간을 산정할 때 감사업무 수행경력이 아닌 회계사의 단순경력으로 가중치를 적용함에 따라 상위직급감사인의 감사시간이 과다하게 산정된 데 일부 기인할 수도 있으므로 감사팀의 감사수행능력(감사인숙련도)과 개인별 감사시간이 감사업무 수행경력으로 가중치를 적용하여 산정되었는지를 점검할 필요가 있다.

본 연구의 한계점으로는 첫째, 상위직급감사인의 감사시간비중이 증가하였음에도 감사시간이 증가할수록 감사품질이 향상되는 정도가 더 크게 나타나지 않은 이유에 대해 상위직급감사인의 감사업무 수행경력 등의 관련 자료가 없어 명확히 밝히지 못했다는 점이다. 둘째, 감사품질에 영향을 미치는 감사시간의 증가정도, 분반기검토시간비중의 증가정도 및 상위직급감사인의 감사시간비중 증가정도가 감사품질에 각각 어느 정도의 영향을 미친 것인지에 대한 정치한 분석이 없다는 것이다. 셋째, 감사품질의 대용치로 사용한 재량적 발생액이 감사인의 노력에 의해서도 줄어들지만 경영자의 경영환경에 대한 판단에 따라서도 줄어들거나 늘어날 수 있는 바, 이 둘을 분리해서 보지 못했다는 것이다. 끝으로, 표준감사시간제의 적용 첫해에 나타난 데이터를 가지고 표준감사시간제의 효과를 일반화하기에는 한계가 있다고 하겠다.

## 참 고 문 헌

### 1. 국내문헌

- 곽수근, 박종일. (2008). 감사보수와 감사시간이 재무분석가의 이익예측  
오차에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 47, 211-246
- 권수영, 김문철, 손성규, 최관, 한봉희. (2010). 『자본시장에서의 회계정보 유  
용성 : 분석·평가·활용』 (제2판). 서울 : 신영사.
- 권수영, 기은선, 허진숙. (2012). 감사노력이 계속감사시간과 이익의 질의  
관계에 미치는 영향. 『회계학연구』, 37(4), 83-120.
- 권수영, 이한상, 최종학. (2013). 감사품질의 결정요인과 경제적 효과에  
대한 비판적 검토. 『회계학연구』, 38(2), 447-523.
- 권수영, 허진숙, 정경철. (2017). 바쁜시즌의 기말감사가 감사품질과 감사  
시간에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 59(4), 1-37.
- 권수영, 김효은, 정경철. (2018). 감사파트너의 비정상 감사시간 및 감사  
시간 비중이 계속감사기간과 감사품질의 관계에 미치는 영향.  
『회계·세무와 감사 연구』, 60(4), 341-378.
- 김경태. (2018). 파트너 감사시간이 감사품질에 미치는 영향. 『회계·세무  
와 감사 연구』, 60(4), 379-409.
- 김병태. (2011). 『한국채택 국제회계기준 도입이 이익조정에 미치는 영향』.  
서울 : 한성대학교 대학원 박사학위논문.
- 김병태, 김용식, 홍용식. (2012). 한국채택국제회계기준 조기도입이 이익조정  
에 미치는 영향. 『회계연구』, 17(3), 83-112.
- 김용수, 전규안. (2016). 직급별 감사시간이 감사품질 및 감사보수에 미치  
는 영향. 『경영학연구』, 45(4), 1339-1375.
- 김태동, 손성규. (2006). 상시감사체제가 재무제표 유용성에 미치는 영향  
에 관한 연구. 『경영학연구』, 35(4), 989-1013.
- 금융감독원. (2019). 『알기 쉬운 新 외부감사법 가이드 북』. 서울 : 금융감독원.

- 금융위원회. (2017). 『회계투명성 강화를 위한 외부감사법 전부개정안 등 금융위 소관 법안 국회 본회의 통과』. 서울 : 금융위원회 9월 28일자 보도자료.
- 금융위원회. (2017). 『기업·회계법인·정부가 합심하여 회계투명성을 위한 개혁을 완수하겠습니다 : 2017 회계개혁 TF』 Kick-Off 회의 개최』. 서울 : 금융위원회 10월 12일자 보도자료.
- 금융위원회. (2018). 『2019년도 공인회계사 최소선발예정인원을 전년대비 150명 늘립니다』. 서울 : 금융위원회 2018년 11월 21일자 보도참고자료.
- 금융위원회, 금융감독원. (2017). 『회계 투명성 및 신뢰성 제고를 위한 종합 대책』. 서울 : 금융위원회·금융감독원 1월 23일자 보도자료.
- 노준화, 신유진. (2018). 감사인의 특성이 잠정이익 수정 정도에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 60(3), 85-122.
- 류승우, 이종천, 김웅길, 한승수. (2015). 감사시간과 내부심리시간이 감사 품질(재량적 발생액)에 미치는 영향. 『회계학연구』, 40(4), 213-246.
- 류승우, 전규안. (2010). 감사시간과 내부심리시간이 감사품질에 미치는 영향. 『한국회계학회 학술대회 논문집』, 2010(2), 1-34.
- 마희영, 권수영. (2010). 비정상 감사시간 및 감사보수가 오류발생에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 44, 119-155.
- 마희영, 박성종, 허광복, 이만우. (2012). 비정상 감사보수 및 비정상 감사시간이 감리지적 가능성에 미치는 영향. 『회계정보연구』, 30(2), 91-113.
- 문상혁, 지현미, 최관. (2005). 결산일 차이가 감사보수, 감사시간 그리고 감사품질에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 42, 135-165.
- 문태형. (2017). 직급별 감사투입시간과 감사위험에 관한 연구. 『회계정보연구』, 35(2), 143-165.
- 박종성, 김태동, 이영한. (2005). 분기보고서에 대한 검토와 재무제표의 유용성. 『세무와회계저널』, 6(1), 71-95.
- 박종성, 곽승욱. (2018). 한국공인회계사회의 평균감사투입시간 제공효과 분석. 『회계와정책연구』, 23(4), 123-149.

- 박종성, 조은주. (2016). 한국공인회계사회의 표준감사투입시간 제공이 감사인의 감사투입시간에 미친 영향 분석. 『회계·세무와 감사연구』, 58(3), 173-209.
- 박종일, 전규안. (2017). 재무제표의 사전 제출 의무화가 재량적 발생액으로 측정된 감사품질에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 59(3), 1-40.
- 박종일, 최관. (2009). 비정상적인 감사보수와 감사시간이 재량적 발생액에 미치는 영향. 『세무와회계저널』, 10(3), 265-301.
- 배길수, 최승욱, 이재은. (2014). 감사파트너 경험에 따른 감사시간·감사보수 및 감사품질의 차이. 『회계저널』, 23(6), 175-235.
- 배홍기. (2018). 『직급별 감사투입시간이 회계품질에 미치는 영향』. 서울 : 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- 백원선. (2018). 『회계연구 실증모형』 (제1판). 서울 : 신영사.
- 손성규, 이영한, 신용인. (2006). 직급별 감사투입시간과 감사위험 및 감사품질과의 관련성에 관한 연구. 『회계·세무와 감사 연구』, 44, 335-362.
- 손성규, 이은철, 정기위. (2008). 감사시간이 경영자의 결산 당기순이익 정정에 미치는 영향. 『회계저널』, 17(4), 1-30.
- 송재원. (2018). 『품질관리검토시간과 감사인 교체 사이의 관련성』. 서울 : 한성대학교 대학원 박사학위논문.
- 신수진, 배성호. (2019). 직급별 감사투입시간이 초도감사 회계품질에 미치는 영향. 『세무와회계저널』, 20(3), 61-65.
- 신현걸, 정수진. (2016). 외부감사실시내용의 공시 실태 분석. 『세무와회계저널』, 17(2), 223-253.
- 신현걸, 정수진. (2017). 한국공인회계사회가 제공한 평균감사투입시간이 실제 감사시간 및 감사품질에 미치는 영향. 『세무와회계저널』, 18(2), 211-213.
- 안상봉. (2010). 분기재무제표 검토의 보수성 검증에 관한 연구. 『국제회계연구』, 30, 111-129.
- 오희화, 안상봉. (2015). 분기재무제표에서 기업소유구조와 의무검토 여부가 이익조정에 미치는 영향에 관한 연구. 『국제회계연구』, 61, 191-216.
- 이명곤, 인창열, 최지환. (2019). 감사투입시간과 감사품질 및 이익투명성. 『회계정보연구』, 37(3), 95-125.

- 이민우, 정기위. (2020). 감사환경에 따른 표준감사시간제도의 도입과 감사품질 개선효과. 『회계저널』, 29(3), 27-71.
- 이영한, 정영기, 김광윤. (2019). 감사품질의 정의, 측정과 결정요인에 대한 인식 연구. 『회계·세무와 감사 연구』, 61(4), 34-37.
- 임영제, 양준선. (2020). 감사팀 구성원 변동과 감사시간 및 감사품질간의 관계에 관한 연구. 『회계학연구』, 45(3), 265-307.
- 전병욱. (2018). 감사투입시간이 감사품질에 미치는 영향의 분석. 『회계·세무와 감사 연구』, 60(4), 411-439.
- 정석우, 정광화. (2015). 회계법인의 내부심리업무와 감사품질. 『회계연구』, 20(6), 31-53.
- 정재연, 기은선, 심준용. (2018). 분·반기 검토가 상시 감사체제의 구축을 가져왔나? 『회계·세무와 감사 연구』, 60(1), 1-27.
- 정재욱, 김진희, 임태균. (2009). 감사특성(감사시간, 감사보수, 비감사보수)이 감사품질에 미치는 영향. 『회계연구』, 14(3), 1-24.
- 최승욱, 노준화, 이재은, 배길수. (2016). 파트너 투입시간과 감사품질 사이의 관계. 『회계저널』, 25(3), 307-337.
- 최준혁, 김새로나. (2019). 감사수익성이 감사노력의 효과에 미치는 영향. 『회계·세무와 감사 연구』, 61(1), 277-308.
- 하미혜, 박희진, 이세철. (2016). 감사인의 업무과부하에 따른 차별적 감사품질. 『회계저널』, 25(1), 35-70.
- 한국공인회계사회. (2019). 『표준감사시간 공청회 논의자료 : 표준감사시간 제정경과와 주요 제정이슈』. 서울 : 한국공인회계사회.
- 한국공인회계사회. (2019). 『감사품질 제고를 위한 표준감사시간 확정』. 서울 : 한국공인회계사회 2월 14일자 보도자료.
- 한국공인회계사회. (2019). 『표준감사시간 FAQ에 대한 답변』. 서울 : 한국공인회계사회.
- 한국공인회계사회. (2019). 『표준감사시간 상세 지침』. 서울 : 한국공인회계사회 8월 21일자 보도자료.

## 2. 국외문헌

- Agoglia, C. P., J. F. Brazel, R. C. Hatfield and S. B. Jackson. (2010). How Do Audit Workpaper Reviewers Cope with the Conflicting Pressures of Detecting Misstatements and Balancing Client Workloads? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 29(2), 27–43.
- Ashbaugh, H., R. LaFond and B. W. Mayhew. (2003). Do Non-Audit Services Compromise Auditor Independence? Further Evidence. *The Accounting Review*, 78(3), 611–639.
- Beasley, M. S. and K. R. Petroni. (2001). Board Independence and Audit-Firm Type. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 20(1), 97–114.
- Beasley, M. S. and S. E. Salterio. (2001). The Relationship between Board Characteristics and Voluntary Improvements in Audit Committee Composition and Experience. *Contemporary Accounting Research*, 18(4), 539–570.
- Bell, T. B., R. Doogar and I. Solomon, (2008). Audit Labor Usage and Fees under Business Risk Auditing. *Journal of Accounting Research*, 46(4), 729–760.
- Bell, T. B., W. R. Landsman and D. A. Shackelford. (2001). Auditors' Perceived Business Risk and Audit Fees : Analysis and Evidence. *Journal of Accounting Research*, 39(1), 35–43.
- Becker, C. L, M. L. DeFond, J. Jiambalvo, and K. R. Subramanyam. (1998). The Effect of Audit Quality on Earnings Management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24.
- Caramanis, C. and C. Lennox. (2008). Audit Effort and Earnings Management. *Journal of Accounting and Economics*, 45(1), 116–138.

- DeAngelo, L. E. (1981). Auditor Size and Audit Quality. *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183–199.
- Dechov, P. M. and I. Dichev. (2002). The Quality of Accruals and Earnings : The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77(4), 35–59.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan and A. P. Sweeney. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- DeFond, M. L. and J. Jiambalvo. (1994). Debt Covenant Effects and the Manipulation of Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 17, 145–176.
- DeFond, M. L. and J. Zhang. (2014). A Review of Archival Auditing Research. *Journal of Accounting and Economics*, 58, 275–326.
- Defond, M. L. and K. R. Subramanyam. (1998). Auditor Changes and Discretionary Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 25(1), 35–67.
- Deis, D. R. and G. A. Giroux. (1992). Determinants of Audit Quality in the Public Section. *The Accounting Review*, 67(3), 462–479.
- Engel, E., R. M. Hayes and X. Wang. (2010). Audit Committee Compensation and the Demand for Monitoring of the Financial Reporting Process. *Journal of Accounting and Economics*, 49, 136–154.
- Ettredge, M. L., D. T. Simon, D. B. Smith and M. S. Stone. (2000). The Effect of the External Accountant's Review on the Timing of Adjustments to Quarterly Earnings. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 195–208.
- Guay, W. R., S. P. Kothari and R. L. Watts. (1996). A Market-based Evaluation of Discretionary Accrual Models. *Journal of Accounting Research*, 34(Supplement), 83–105.

- Hermanson, D. R., R. W. Houston and J. C. Rice. (2007). PCAOB Inspections of Smaller CPA Firms: Initial Evidence from Inspection Reports. *Accounting Horizons*, 21(2), 137–152.
- Jensen, M. C. and W. H. Meckling. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–227.
- Knechel, W. R., G. V. Krishnan, M. Pevzner, L. B. Shefchik and U. K. Velury. (2013). Audit Quality: Insights from the Academic Literature, *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(1), 385–421.
- Klein, A. (2002). Audit Committee, Board of Director Characteristics, and Earnings Management. *Journal of Accounting and Economics*, 33(3), 375–400.
- Krishnan, J. and Y. Zhang. (2005). Auditor Litigation Risk and Corporate Disclosure of Quarterly Review Report. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24(Supplement), 115–138.
- Kothari, S. P., A. J. Leone and C. E. Wasley. (2005). Performance Matched Discretionary Accrual Measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163–197.
- Lin, S., M. Pizzini, M. Vargus and I. R. Bardhan. (2011). The Role of the Internal Audit Function in the Disclosure of Material Weaknesses. *The Accounting Review*, 86(1), 287–323.
- López, D. M. and G. F. Peters. (2012). The Effect of Workload Compression on Audit Quality. *Auditing : A Journal of Practice & Theory*, 31(4), 139–165.
- Manry, D., S. L. Tiras and C. M. Heatley. (2003). The Influence of Interim Auditor Reviews on the Association of Returns with Earnings. *Accounting Review*, 78(1), 251–274.

- O'keefe, T. B., D. A. Simunic and M. T. Stein. (1994), The Production of Audit Services : Evidence from a Major Public Accounting Firm. *Journal of Accounting Research*, 32(2), 241–261.
- Stein, M. T., D. A. Simunic and T. B. O'Keefe. (1994). Industry Difference in the Production of Audit Services. *Auditing : A Journal of Practice and Theory*, 13(Supplement), 128–142.
- Watts, R. L. and J. L. Zimmerman. (1983). Agency problems, Auditing, and the Theory of the Firm: Some Evidence. *The Journal of Law & Economics*, 26(3), 613–633.



## ABSTRACT

### Effect of Application of Standard Audit Hours on Audit Quality under External Audit Act

Kim, Kyong-Yong

Major in Accounting

Dept. of Business Administration

The Graduate School

Hansung University

This paper is an empirical analysis of whether audit quality was improved due to the application of the Standard Audit Hours under the Act on External Audit of Stock Companies(hereinafter referred to as the "External Audit Act") and whether the cause of improvement in audit quality was an increase in audit hours, an increase in the ratio of audit hours of quarterly review, and an increase in the ratio of audit hours of higher-level auditors. The Standard Audit Hours is one of the key issues of the External Audit Act Amendment passed by the National Assembly on September 28, 2017, and it is necessary to study whether the Standard Audit Hours Policy enhances audit quality since it is of interest to the academic and business circles as well as the regulators.

To this end, this paper extracted financial data from companies listed on the KOSPI and KOSDAQ markets in 2018 and 2019 from FnGuide's DataGuide5, and extracted audit hours data in 2018 and 2019 from the

Financial Supervisory Service's electronic disclosure system (DART) to verify the research hypothesis through multiple regression analysis.

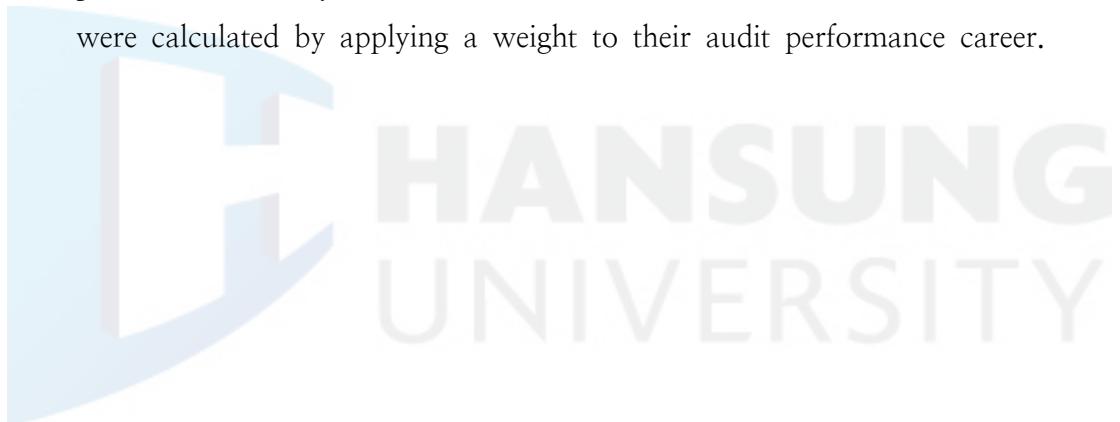
First, the result of the empirical analysis showed that audit quality was improved as the absolute value of discretionary accruals was reduced due to the application of the Standard Audit Hours under the External Audit Act. This means that the Standard Audit Hours Policy, one of the key issues of the revised External Audit Act, had a measurable effect in the first year of application. Second, the degree of improvement in audit quality due to the application of the Standard Audit Hours increased as audit hours increased in the sample with improved audit quality. Third, the degree of improvement in audit quality as audit hours increased due to the application of the Standard Audit Hours Policy became greater as the ratio of audit hours of the quarterly review increased in the sample with improved audit quality. This means that, in the circumstances that audit hours for companies subject to the External Audit Act increased somewhat significantly, the degree of improvement in audit quality was greater for companies that spent more hours in the quarterly review process, as it is relatively less time-consuming than the final audit, which is a busy audit season. Fourth, the degree of improvement in audit quality as audit hours increased due to the application of the Standard Audit Hours Policy did not appear to become greater as the ratio of audit hours of higher-level auditors increased in the sample with improved audit quality. This may be due to the fact that the amount of discretionary accruals was not curbed to the same degree as the increase in audit hours due to the increase in the burden of work for the companies subject to the External Audit Act, or that it was difficult to improve audit quality in a short period of time if the higher-level auditors who had been performing non-audit services were deployed or outside closed accountants were recruited due to the lack of auditors.

Further analysis showed that audit quality was not improved in groups that applied 100% of the Standard Audit Hours, but audit quality was improved in groups that applied less than 100% in the sample with improved audit quality. Also, the degree of improvement in audit quality did not appear to become greater in groups that applied 100% of the Standard Audit Hours as audit hours increased, but the degree of improvement in audit quality appeared to become greater in groups that applied less than 100%. In addition, there was no adjustment effect in the groups that applied 100% of the Standard Audit Hours, but the groups that applied less than 100% showed an adjustment effect in the ratio of audit hours of the quarterly review. But, the adjustment effect of the ratio of audit hours of higher-level auditors was not seen in either groups that applied 100% of the Standard Audit Hours or those that applied less than 100%.

This study is meaningful in that it is the first study to verify the effectiveness of the Standard Audit Hours Policy under the External Audit Act, and the first study to analyze the adjustment effect of the ratio of audit hours of quarterly review and higher-level auditors on the relationship between audit hours and audit quality. In addition, the results of this study are a reference to the operation of the Standard Audit Hours Policy by the relevant agencies. The operational implications of the future Standard Audit Hours Policy are as follows.

First, the greater the increase in audit hours, the greater the improvement in audit quality in the sample with improved audit quality. So, it is necessary to maintain a roadmap for the policy being used to inject additional audit hours into groups that applied less than 100% of the Standard Audit Hours. Second, since the degree of improvement in audit quality was shown to be greater when more audit hours were spent on the quarterly review process rather than the final audit in the sample

with improved audit quality, it is necessary to actively implement relevant implementation plans to ensure proper audit hours are spent on the quarterly review process. Third, even in the sample with improved audit quality, the degree of improvement in audit quality as audit hours increased did not appear to become greater as the ratio of audit hours of higher-level auditors increased. This may be partly due to the excessive audit hours of higher-level auditors as a weight was applied to their accountants' simple career rather than their audit performance career when calculating the audit performance ability of their audit team and their individual audit hours, so it is necessary to check whether the audit performance ability of their audit team and their individual audit hours were calculated by applying a weight to their audit performance career.



**【KEYWORD】** standard audit hours, audit quality, audit hours, quarterly review hours(ratio), higher-level auditors' audit hours (ratio)