



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 원저작자를 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 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#)

석사학위논문

내부회계관리제도의 인적자원투자수준과 취약점 보고의 관련성

제주대학교 경영대학원

회계학과

권 지 연

2022년 2월

The association between
human resource investment and the
disclosure of deficiency in ICFR

Ji Yeon Kweon
(Supervised by professor Young Jun Yeo)

A thesis submitted in partial fulfillment of the
requirement for the degree of Master of Business
Administration

2021. 12.

This thesis has been examined and approved.

Department of Accounting
GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS ADMINISTRATION
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

내부회계관리제도의 인적자원투자수준과 취약점 보고의 관련성

지도교수 여 영 준

권 지 연

이 논문을 경영학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 12월

권지연의 경영학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 ___고창열 (인)

위 원 ___김진수 (인)

위 원 ___여영준 (인)

제주대학교 경영대학원

2021년 12월



목 차

| | |
|------------------------------|----|
| I. 서론 | 1 |
| II. 내부회계관리제도의 배경과 선행연구 | 4 |
| 2.1 제도적 배경 | 4 |
| 2.2 내부회계관리제도관련 선행연구 검토 | 6 |
| III. 연구방법 | 9 |
| 3.1 연구모형 | 9 |
| 3.2 자료수집 방법 | 11 |
| 3.3 기초자료 분석 | 15 |
| IV. 실증분석 결과 | 21 |
| 4.1 기술통계량 | 21 |
| 4.2 상관관계분석 | 25 |
| 4.3 가설 검증을 위한 회귀분석 결과 | 28 |
| 4.4 추가분석 | 32 |
| V. 결론 | 36 |

<표 목차>

| | |
|---|----|
| <표 1> 표본으로 선정된 기업 수 | 12 |
| <표 2> 내부회계관리·운영조직 인력 및 공인회계사 보유현황 | 13 |
| <표 3> 기업연도 따른 시장별 표본의 수 | 13 |
| <표 4> 유가증권 vs 코스닥 상장기업 취약점 현황 | 15 |
| <표 5> 전체 부서별 및 내부회계 담당인원의 연도별 평균인원 | 16 |
| <표 6> 유가증권 vs 코스닥 기업의 내부회계 담당 인력의 평균인원 수 | 17 |
| <표 7> 유가증권 vs 코스닥 기업의 내부회계 담당인원의 평균경력월수 | 18 |
| <표 8> 인적자원투자 수준에 따른 취약점 산점도 | 19 |
| <표 9> 부서별 내부회계관리 담당인력 숫자 | 22 |
| <표 10> 분석에 사용된 변수들의 기술통계 | 23 |
| <표 11> 기타 변수들의 기술통계 | 24 |
| <표 12> 피어슨 상관관계 | 26 |
| <표 13> 내부회계관리제도를 담당하는 전체 부서, 감독 및 책임부서와 운영부서의 회귀분석 결과(1) | 29 |
| <표 14> 내부회계관리제도를 담당하는 각 부서별 회귀분석 결과(1) | 31 |
| <표 15> 내부회계관리제도를 담당하는 전체 부서, 감독 및 책임부서와 운영부서의 회귀분석 결과(2) | 33 |
| <표 16> 내부회계관리제도를 담당하는 각 부서별 회귀분석 결과(2) | 35 |

국문요지

본 연구는 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원에 대한 투자 수준과 취약점 보고 가능성 간의 관련성에 대해 파악하였다. 재무보고와 관련된 업무를 관리하고 통제하는 시스템인 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 대한 기업의 투자 수준이 높다면 내부회계관리제도가 효과적으로 구축되고 효율적으로 운영될 수 있을 것이라 예상할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기업의 내부회계관리제도를 담당하는 인력의 수가 많고 담당인력의 전문성이 높으면 내부회계관리에 대한 기업의 인적자원의 투자수준이 높은 것으로 보아 외부에 공시하는 취약점 보고 가능성이 낮을 것이라고 예상하였다. 이를 확인하기 위해 금융감독원 공시자료에 보고된 사업보고서 내의 운영보고서를 통해 표본 기업 2,113개를 선정하고, 2011년부터 2018년까지의 연도별 최종 14,260개의 관측치로 분석을 수행하였다. 인적자원투자 수준을 측정하기 위해 내부회계관리제도 운영을 담당하는 각 부서의 인력의 수와 평균경력월수를 수집하였고, 감사인의 내부회계관리제도 운영실태에 관한 검토보고서를 통해 취약점 보고 자료를 수집하여 인적자원투자 수준과 취약점 간의 관련성에 대해 살펴보았다.

분석 결과 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 취약점 보고 가능성간의 부(-)의 관련성이 확인되었다. 이는 내부회계관리제도에 대한 투자수준이 높을수록 내부통제가 효과적으로 운영되어 내부통제 품질이 높게 나타나고 있음을 의미한다. 이러한 분석결과는 담당인력을 ‘감독 및 책임부서’ 그리고 ‘운영부서’로 구분한 경우에도 일관되게 나타났으며, 각각의 부서별 분석을 통해서는 ‘감사위원회’, ‘이사회’, ‘회계처리부서’에서 유의한 관련성이 확인되었다. 이는 감독 및 책임부서와 더불어 회계처리부서의 역할이 취약점 보고와의 관련성에 중요한 역할을 하고 있음을 의미한다.

본 연구는 내부회계관리제도를 실질적으로 운영하고 담당하는 인적자원에 대한 투자 수준이 높을수록 외부에 공시하는 취약점 보고 가능성이 낮아짐을 실증분석을 통해 확인하였다는 점에 의의가 있으며, 향후 다양한 후속 연구에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

Abstract

This study examined the relationship between the level of investment in human resources that are in charge of the internal control over financial reporting and the possibility of disclosing deficiencies. If the level of corporate investment in personnel in charge of the internal control over financial reporting that manages and controls financial reporting-related tasks is high, it can safely be assumed that the internal control over financial reporting can be established and operated efficiently. Therefore, this study predicted that if the number of personnel in charge of the company's internal control over financial reporting was large and the expertise of the personnel in charge was high, the possibility of disclosing deficiencies to the outside would be low.

To confirm this, 2,113 sample companies were selected through 'ICFR Operation Report' within the annual report in the disclosure data of the Financial Supervisory Service, and the analysis was conducted with the final 14,260 observed data points per year from 2011 to 2018. In order to measure the level of human resource investment, the number of personnel and average number of months of experience in each department in charge of operating the internal control over financial reporting were collected. In addition, deficiency disclosure data were collected through the 'auditor's review report' on the operation status of the internal control over financial reporting to examine the relationship between the level of human resource investment and deficiency. As a result of the analysis, a negative (-) relationship was found between human resource investment in the internal control over financial

reporting and the possibility of disclosing deficiency. This signifies that the higher the level of investment in the internal control over financial reporting, the more effective the internal control is, which results in higher internal control quality. These results were consistent even when the personnel in charge were divided into "supervision and oversight departments," and "operating departments;" and significant relationship was found in the "auditing committee," "board of directors," and "accounting department." This implies that the accounting departments, along with the supervisory and oversight departments, serve a significant role in the disclosing deficiencies.

This study is significant as it discovered through empirical analysis that the higher the level of investment in human resources that actually operate and are also in charge of the internal control over financial reporting, the lower the possibility of disclosing deficiencies. Moreover, these findings are expected to contribute to various related studies in years to come.

I. 서론

내부회계관리제도는 회계정보를 작성하고 공시하기 위해 기업이 갖추고 지켜야 할 재무보고와 관련된 업무를 관리 및 통제하는 시스템으로 기업의 경영진, 이사회 등의 모든 조직 구성원들에 의해 지속적으로 실행되어야 하는 과정을 의미한다.¹⁾

기업은 경영환경에 맞게 내부회계관리제도를 구축하고, 독립성을 갖춘 충분한 전문인력으로 내부회계관리제도를 운영해야 한다. 내부회계관리제도가 구축되면 감사인은 기업이 내부회계관리제도를 적절하게 운영하는지 주기적으로 검토하고, 회계처리 오류, 회계담당자의 인력 및 전문성 부족 등과 같은 기업 내 중요한 취약점 발견되면 비적정 검토의견을 외부에 공시한다. 이때 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 대한 기업의 인적자원투자 수준이 높으면 내부회계관리제도를 효과적으로 구축하고 효율적으로 운영할 수 있기 때문에 이러한 기업에서의 내부회계관리제도에 대한 취약점 보고 가능성은 낮을 것이라 예상할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 기업의 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원투자 수준과 취약점 보고 간의 관련성을 살펴보았다.

우리나라의 내부회계관리제도는 1997년 외환위기 이후 회계의 투명성과 신뢰성 제고를 목적으로 기업이 경영목적을 달성하기 위해 기업 내부에 설치하는 미국의 내부통제제도를 모델로 하여 2001년 「기업구조조정촉진법」에 따라 도입되었으며, 국제적 요구에 맞추기 위한 회계제도 개혁방안의 일환으로 「내부회계관리제도」가 주식회사의 외부감사에 관한 법률로 2003년에 이관되면서 외부감사대상법인에 대한 적용이 법제화되었다. 이후 변화하는 세계시장에 부합하기 위해 한국은 상장 대기업, 상장 중소기업 및 비상장 대기업에 적용되는 내부회계관리제도 모범규준 및 적용해설서를 제정하였다. 하지만 당시에 기업의 인식이 부족하고, 형식적으로 내부통제를 구축 및 운영하다 보니 실효성과 효율성이 부족한 내부통제가 운영되었다(남택진과 박성만, 2008). 이러한 문제점을 해결하기 위하여 회계감독위원회는 기업들이 더 효과적으로 국내·외의 환경변화에 대응하면서 내부통제를 설계 및 운영할 수 있게 하기 위해 2013년 5월에 COSO²⁾ 보고서에 따라 국내 실정에

1) 내부회계관리제도 모범규준 내 내부회계관리제도의 정의 및 범위

맞는 내부회계관리제도의 모범기준 및 적용해설서를 개정하여 내부통제 통합 개념체계를 전면 개정했고, 개정된 모범기준과 적용해설서를 통해 기업이 실질적으로 내부회계관리시스템을 구축하여 운영할 수 있게 하였다.

이제 기업에서는 국제화·전문화된 시장에서 경쟁력을 유지하기 위해서 지속적인 회계 개혁을 위한 전략을 수립하여 기업 실정에 맞는 내부통제를 구축하고, 형식적인 통제가 아닌 실효성 있는 내부통제를 운영해야 한다. 또한, 실질적이고 효과적인 통제활동을 통해 효율성에 대한 적정성을 계속적으로 평가하고 내부통제를 재정비하여, 운영과정에서 발견되는 취약점을 보완하고 개선해야 한다.

내부회계관리제도를 효과적으로 운영하기 위해서는 내부회계를 담당하는 인력에 대한 기업의 충분한 투자가 필요할 것이다. 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 인적자원 투자가 필요한 이유는 실제 내부회계관리제도 운영절차는 담당인력에 의해 이루어지고 있으며, 선행연구에서도 담당하는 인력이 충분하고 전문성을 갖춘 경우 회계오류의 발생가능성이 낮아지고(유혜영 등, 2012) 및 자산횡령 가능성이 낮아지며(배한수 등, 2015), 감독 및 책임부서의 재무 전문성이 높을수록 내부통제의 취약점 보고 가능성이 낮다(Krishnan, 2005)는 보고가 있다.

또한, 미국의 경우 상장법인 중³⁾ 내부회계관리제도에 대해 비적정의견을 받은 기업들의 사유에 따르면 중요한 회계처리 오류 또는 다수의 회계처리 오류(32.1%), 회계담당자의 인원 부족 혹은 전문성 부족(27.3%), 회계처리에 대한 업무 분장 불명확(13.6%), 전산관련 통제 미흡(13.4%)등의 순으로 나타났다. 이를 통해 취약점을 보고하는 주된 원인 중의 하나가 내부회계 담당인력에 대한 투자 부족으로, 내부통제시스템이 제대로 정비되어 있지 않고, 재무를 보고하는 인력이나 전문성이 부족한 경우 내부회계관리가 취약하다는 것을 확인할 수 있다⁴⁾.

이러한 사유를 통해 내부회계관리제도를 담당하는 기업의 인적자원투자 수준이 중요하다는 것을 알 수 있다. 하지만, 내부회계관리제도가 도입되면서 기업들은

2) Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. 1985년 미국에서 효과적인 내부통제 체계를 확립하기 위해 AICPA, AAA, FEI, IIA, IMA의 5개의 민간단체가 공동 설립한 조직이다.

3) 금융감독원 보도자료 2020.09.29(화) www.fss.or.kr

4) 금융감독원 보도자료 2021.05.06(목) www.fss.or.kr

내부회계관리제도를 구축 및 운영하기 위해 전문인력을 확보하고, 내부회계관리제도 의무시행으로 감사보수가 유의하게 증가하면서(박상훈, 2011) 기업들의 비용 부담이 가중되고 있다. 지배구조가 우수한 기업 및 규모가 큰 유가증권 시장에 상장되어있는 기업의 경우 전문성 있는 회계 인력을 투입하고 적절한 업무 분장을 하는데 어려움이 없을 수 있지만, 지배구조가 우수하지 못한 상장기업 및 코스닥 기업의 경우 내부통제를 도입 및 유지하는데 있어 전문 인력의 고용에 대한 어려움이 있고, 업무 분장 등의 기업 내부의 강한 규제는 기업의 경영을 위축시켜 기업에 부담을 가중시킬 수 있으며, 내부통제 구축과 감사 대응 및 유지 보수 등의 제반 유지비용의 어려움이 있을 것이다⁵⁾. 그럼에도 불구하고 기업의 내부회계관리제도가 취약할 경우 자본시장과 연결되어 이해관계자들에게 영향을 미칠 수 있으며, 기업 내 투자주의 환기로 지정되거나, 취약점이 보고된 경우 투자자에게 불안감을 조성하여 정보위험을 높일 수 있으며(이명곤 등, 2007) 기업에 대한 시장의 부정적인 평가로 기업가치가 하락할 수 있다(Hogan and Wilkins, 2008). 또한, 내부통제의 책임이 없고 내부통제가 취약한 경우에 부정행위 위험이 증가하고 내부회계관리제도의 취약성에 따라 감사인의 대응행동으로 연결되어 자본 비용이 증가한다(최성호, 2013). 따라서 기업에서는 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원에 대한 투자를 통해 내부회계관리제도를 효율적인 방법으로 구축하고 효과적으로 운영함으로써 취약점 보고 가능성을 감소시켜야 할 것이다.

내부회계관리제도의 구축과 운영의 핵심은 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 의해 수행되고 있고, 내부회계관리제도를 감사인이 검토하여 중요한 취약점이 발견되면 외부에 공시를 한다. 이에 본 연구에서는 내부회계관리제도를 담당하는 인력의 수가 많고 담당인력의 전문성이 높으면 취약점의 보고 가능성이 낮다고 예상하였다. 이를 확인하기 위하여 금융감독원 공시자료에 보고된 사업보고서 내의 운영보고서를 통해 부서별 내부회계관리제도의 운영을 담당하는 인력의 수와 평균경력월수를 수집하여 개별기업의 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자 수준을 측정하고, 감사인의 내부회계관리제도 운영실태에 관한 검토보고서를 통해 취약점 보고 자료를 수집하여 인적자원투자 수준과 취약점 간의 관련성에 대해 살펴 보았다.

5) 금융감독원 보도자료 2020.09.29(화) www.fss.or.kr

분석결과 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 취약점 보고 가능성간의 부(-)의 관련성이 확인되었으며, 이러한 결과는 담당인력을 ‘감독 및 책임부서’와 ‘운영부서’로 구분한 경우에도 일관되게 나타났다. 또한, 각 부서별 분석에서 ‘감사위원회’, ‘이사회’, ‘회계처리부서’에서의 유의한 관련성을 확인할 수 있었다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 제 II절에서는 우리나라 내부회계관리제도에 대한 배경을 알아보고, 선행연구를 검토하며, 선행연구와 본 연구의 차별성에 대해 가설을 제시하고, 제 III절에서는 연구모형 및 자료수집 방법을 설명하고, 제 IV절에서는 실증분석 결과와 추가 실증분석결과를 설명하며, 제 V절에서는 결론 및 한계점을 제시한다.

II. 내부회계관리제도의 배경과 선행연구

2.1 제도적 배경

미국에서 2002년 7월에 Sarbanes-Oxley Act(SOX)가 제정되고, 2002년 한국도 자본시장의 국제화 추세에 맞추어 회계 공시자료의 투명성 및 감사인의 독립성 그리고 투자자를 보호하기 위해 회계개혁에 대한 제도 개선계획을 발표했고, 2003년도에 외부 감사에 관한 법률 내부회계관리제도에 관한 법률을 포함하도록 개정했다. 이에 내부회계관리위원회는 2005년 6월 내부회계관리제도의 모범규준을 발표했고 그 이후 더 효과적으로 내부통제 시스템을 설계하고 운영할 수 있는 체제를 마련하기 위해 2013년에 미국의 COSO보고서를 참고하여 내부회계관리제도를 전면 개편하여 한국의 실정에 맞는 모범규준을 도입하게 되었고, 이와는 별도로 금융감독원은 내부통제를 담당하는 인력에 대한 세부사항도 보고 및 기재하여

공시하도록 지침을 발표했다. 기존 모범규준에서는 내부통제 구성요소들에 대해 나열하는 형식적인 방법이었던, 2013년도 개정된 모범 규준에서는 내부통제 구성요소 별로 반드시 달성되어야 하는 5가지 구성요소(Components)와 17가지 원칙(Principles)을 정의하고⁶⁾, 각 원칙별로 갖추어야 하는 원칙달성을 위한 중점 고려사항을 기술, 내부통제를 설계 및 운영할 때 고려해야 할 주요 개념을 명확히 하는 ‘원칙기반 접근법(Principles-Based Approach)’을 전반적인 체계로 구조화하여 기업별로 경영진의 의사결정 및 기업이 처한 상황에 맞게 유연하게 운영할 수 있게 평가 절차를 적용함에 따라 효과적이고 효율적으로 내부회계관리제도를 설계 및 운영을 할 수 있게 하였다. 내부회계관리제도는 기업 운영의 효율성 및 효과성 확보(운영목적), 재무정보의 신뢰성(재무보고목적), 모범규준 등과 같은 관련 법규 및 정책의 준수(법규준수목적)의 목적달성에 대한 합리적 확신을 제공하기 위해 조직의 이사회, 경영진 및 여타 구성원에 의해 지속적으로 실행되는 과정으로 외부에 공시하는 재무제표의 신뢰성을 확보하는 것이 목적이다. 이에 한국에 도입된 내부회계관리제도에 의하면 내부회계관리자와 대표이사는 운영실태 평가 보고서, 감사(또는 감사위원회)의 평가보고를 통해 내부회계관리제도의 설계 및 운영 실태를 평가함에 있어 내부회계관리제도의 모범규준과 내부회계관리제도 설계·운영 개념체계에 근거하여 중요성의 관점에 볼 때 효과적으로 설계되어 운영되고 있는지 보고서에 공시하도록 했다. 한국의 내부회계관리제도는 미국과는 비슷하지만 외부감사인의 보고서가 아닌 경영진의 작성하는 내부통제 보고서에 대한 검토보고서를 발행한다는 중요한 차이점이 있다. 하지만, 최근에는 2022년부터 자산 2조원 이상의 상장사를 시작으로 2023년 자산 5천억에서 2조원, 24년 5천억 미만으로 내부회계관리제도를 단계적으로 확대시키고 외부 검증이 검토에서 감사 수준으로 점차 강화되는 법안을 마련하여 한국거래소는 코스닥 업체가 내부회계관리제도 비적정 기업을 투자주의 기업으로 지정, 2년 연속 비적정을 받으면 상장적격성 심사에 올리기로 하면서 2023년까지는 모든 기업들이 내부통제를 구축해야 하는 상황이 되었다. 이에 내부회계관리제도가 이미 구축되어 있는 기업들은 기존 업무프로세스의 미흡한 부분을 재점검하고, 새로 내부회계관리제도를 구축하는 기업들은 외부전문가 또는 기업 내 전문성있는 담당 인력을

6) 내부회계관리제도 모범규준

통해 경영환경에 최적화된 내부회계관리제도를 효율적으로 구축하여 안정적인 정착을 위한 충분한 자원을 확보하고, 임직원에게 내부회계관리제도에 대해 교육 등을 통하여 엄격하게 운영해야 한다.

2.2 내부회계관리제도관련 선행연구 검토

내부회계관리제도에 대한 연구들이 다수 진행되었다. 이들은 크게 기업에 내부회계관리제도를 담당하는 인력 수에 따라 재무보고에 미치는 영향과 관련하여 분석한 연구와 내부회계회계제도의 취약점을 공시한 기업들의 특징을 분석한 연구로 구분할 수 있는데, 우선 내부회계관리제도를 담당하는 인력 수에 따라 재무보고에 미치는 영향과 관련한 연구는 다음과 같다.

황국재 등(2020)은 불성실공시지정을 받은 기업들의 불성실공시지정 원인을 회계적인 사유와 비회계적인 사유로 구분하여 살펴본 결과 내부회계관리제도를 담당하는 인력수가 많을수록 회계적인 사유로 인한 불성실공시 지정은 낮아지는 것으로 나타났다.

양준선과 여영준(2016)은 내부회계 인적자원투자 수준이 높으면 내부회계관리제도를 효과적으로 운영이 가능하며, 이는 회계정보의 신뢰성 향상과 연결되므로 재무보고 품질이 높아 정(+의) 관련성을 갖는다는 연구결과를 제시하였다.

채수준 등(2012)은 내부회계담당인력의 규모가 크고, 내부회계담당인력의 평균 경력월수가 많을수록 내부회계관리제도에 회계사가 고용되어 있을 경우 양호한 신용등급을 받는 것을 확인했다. 이에 대해 저자들은 기업이 기업의 충분한 내부회계담당인력을 보유할 때 적절한 업무 분담이 가능하고, 경력자를 고용하여, 회계사와 같은 전문인력이 적절히 배치되었을 때 재무보고 신뢰성이 증가되므로 양호한 신용등급을 받는다고 설명하였다.

Choi et al.(2011)은 내부통제를 효율성 있게 운영하는데 내부통제 직원의 품질과 인원수가 중요하고, 취약점을 보고할 확률이 낮다고 조사한 바 내부통제를 운영하는데

있어 전문 인력의 인원과, 내부통제를 담당하는 인원수가 중요하다는 것을 알 수 있다.

Krishnan(2005)는 효과적으로 내부통제를 유지하기 위해 감사위원회의 역할을 강조하면서 독립적이고, 재무적으로 전문 지식을 갖춘 기업일수록 내부통제 취약점이 발생할 가능성이 훨씬 낮으며, 기업이 재무적으로 어려움이 많을수록 내부통제의 품질이 낮다는 연구 결과를 제시한다.

한편 내부회계관리제도에 대한 취약점을 보고한 기업들의 특징을 분석한 연구는 다음과 같다.

이성욱 등(2010)은 내부회계관리제도를 보유한 기업은 회계부정, 자산 횡령이 발생할 가능성이 낮고, 취약점을 보유한 기업은 횡령 가능성이 높았다. 또한, 이사회 참여도가 높고, 재무 전문가를 보유한 경우 기업의 부정이나 자산 횡령의 가능성이 낮다는 것을 보여줬다.

신현걸(2005)과 Doyle et al.(2005)은 내부회계관리제도의 중요한 취약점과 기업의 재무적 특성간의 단일변량 분석 결과 기업의 규모가 작을수록, 부채 비율이 높을수록, 성장성이 높을수록, 영업의 복잡성이 높을수록 그리고 구조조정 중에 있는 기업이 그렇지 않은 기업보다 내부회계관리제도의 중요한 취약점을 더 많이 보고하는 것을 발견하였다.

배한수 등(2019)은 내부회계관리제도의 중요한 취약점을 보고한 기업은 보고 연도에 이후 종업원 수에 비해 내부회계담당인력의 비율이 유의하게 증가했고, 취약점 보고 이후 내부회계담당인력에 대한 투자를 증가시킴에 따라 취약점이 개선이 되었다는 연구 결과를 제시한다.

최종원과 전경민(2012)은 취약점이 개선된 기업은 감사위원회 및 이사회 구성원을 교체하고 내부통제 담당 인원수를 증가시키며, 담당자의 독립성과 전문성을 강화함으로써 내부회계관리제도의 취약점을 개선하기 위해 노력하였고, 기업이 지배구조를 변경하여 취약점을 개선한 경우 회계이익의 질이 증가되면서 회계품질 향상에 긍정적인 영향을 미친 연구 결과를 제시한다.

Hogan and Wilkins(2008)는 중요한 취약점이 보고되면 외부감사인은 감사위험을 높게 평가하여 높은 감사보수를 요구하는 것으로 나타났다. 이는 감사 수수료는 감사를 위한 노력에 비례하여, 시간 감사시간이 더 소요하는 것으로 내부통제의

문제가 큰 기업일수록 보수가 더 높다.

Hoitash et al.(2009)은 SOX 302조 및 404조에 따른 취약점과 관련하여 회계 및 관리 감독의 경험을 가진 감사위원회 구성원이 많은 경우 취약점을 공개할 가능성이 낮는데, 반대로 감사위원회를 금융전문가(벤처 캐피탈리스트 등)로 지정한 경우 취약점을 보고 할 가능성이 높았다. 또한, 감사위원회와 이사회 특성이 내부통제 품질과 관련이 있다는 연구 결과를 제시한다.

내부회계관리제도가 도입되고 2006년부터 2010년까지의 공시자료를 기반으로 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 대한 논문 및 취약점 보고에 관한 많은 연구 논문이 발표되었고, 2013년 5월에 대대적으로 국내 내부회계관리제도 모범규준 및 적용해설서가 개편되었다. 또한, 2017년도에 내부회계관리제도의 법안이 새로 발표되면서 내부회계관리제도의 중요성이 강화되었지만, 2011년부터 현재까지의 인적자원투자 수준과 관련된 연구 자료가 대한 연구 자료가 미흡하였다. 과거에는 감사위원회 및 이사회 경영진이 소수이기 때문에 분석에서 제외한 경우가 많았으나(이준일 외, 2011) 이사회 및 경영진, 감사위원회 그리고 내부회계관리 담당자의 역할과 책임의 인식이 점차 높아짐에 따라 이 논문에서는 감사위원회 및 이사회 인적자원투자 수준에 대해서도 포함시켰다. 또한, 내부회계관리제도를 담당하는 인력의 수에 각 부서별로 표기된 평균근무월수를 곱해주면서, 각 부서별 담당자의 질적 수준에 대한 전문성을 분석 자료에 포함시킬 수 있었다. 이때 기업의 규모 효과를 제어하기 위해 총자산 또는 매출액으로 나누어 표준화(standardization)하였다. 즉, 본 연구에서는 내부회계관리제도에 대한 인적자원 투자 수준을 IC^{INV} 독립변수로 설정하여 측정하였다.

III. 연구방법

3.1 연구모형

분석에 사용된 표본은 2011년부터 2018년까지 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 14,260개⁷⁾ 기업-연도 관측치이다. 이 표본을 이용하여 인적자원의 투자 수준과 취약점간의 유의적인 관련성을 로지스틱 회귀분석을 통해 파악하였다. 식(1)은 수집된 취약점 자료로 취약점이 있으면 1, 취약점이 없으면 0 으로 구분하여 ICW를 종속변수로 하였다. 독립변수인 인적자원투자 수준은 ‘내부회계관리제도 운영보고서’에 기재된 각 부서별 내부회계관리제도를 담당인력 수를 이용하여 양적 측정의 대응으로 내부회계 담당인력 수에 질적 측정의 대응인 내부회계담당 인력의 평균경력월수를 곱해주었고, 이때 규모효과 제어하기 위해 부서별 변수에 총자산 또는 매출액으로 나누어 표준화(standardization) 하였다. 이때 총자산으로 나눈 특성변수에는 $_1$ 로 표기하였고, 매출액으로 나눈 변수는 $_2$ 로 표기하였다.⁸⁾ 내부회계관리제도와 관련된 부서의 특성변수로 전체부서의 인적자원투자를 나타내는 IC^{INV}_TOTAL(전체부서), 감독 및 책임부서로 IC^{INV}_AUSBOD(감사위원회 및 이사회), 운영부서로 IC^{INV}_EMP(회계처리부서), 전산 운영부서, 자금운영부서, 기타관련부서)의 특성변수를 만들어주고, IC^{INV}_AUD(감사위원회), IC^{INV}_BOD(이사회), IC^{INV}_ACC(회계처리부서), IC^{INV}_IT(전산운영부서), IC^{INV}_FIN(자금운영부서), IC^{INV}_OTH(기타관련부서)의 변수를 생성해주었다.

7) 3.2 자료수집 <표1, 2, 3> 참고

8) 내부회계관리제도를 담당하는 부서별로 인력 숫자가 0인 기업들이 있으므로, 기록되어 있는 값에 1을 더한 후 로그로 전환. 로그값을 취한 이유는 내부회계관리 담당 인력의 수가 일정 수준 이상으로 증가하면 추가적인 인력을 보유하는 효과가 상대적으로 미미할 것으로 예상하였다 (이준일, 2011).

$$ICW_t = a_0 + a_1*IC^{INV}_t + a_2*LNTA_t + a_3*LNAGE_t + a_4*LOSS_t + a_5*BIG4_t + a_6*ROA_t + a_7*LEV_t + a_8*KOSDAQ_t + \Sigma ID + \Sigma YEAR + \varepsilon_t \dots \text{식(1)}$$

IC^{INV}_AUD(감사위원회), IC^{INV}_BOD(이사회), IC^{INV}_ACC^I(회계처리부서), IC^{INV}_IT(전산운영부서), IC^{INV}_FIN(자금운영부서), IC^{INV}_OTH(기타관련부서)

IC^{INV}_Total_1 : LN((1+AUD)+(1+BOD)+(1+ACC)+(1+IT)+(1+FIN)+(1+OTH) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산)

IC^{INV}_Total_2 : LN((1+AUD)+(1+BOD)+(1+ACC)+(1+IT)+(1+FIN)+(1+OTH) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(매출액)

IC^{INV}_AUSBOD_1 : LN((1+AUD)+(1+BOD) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산)

IC^{INV}_AUSBOD_2 : LN((1+AUD)+(1+BOD) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(매출액)

IC^{INV}_EMP_1 : LN((1+ACC)+(1+IT)+(1+FIN)+(1+OTH) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산)

IC^{INV}_EMP_2 : LN((1+ACC)+(1+IT)+(1+FIN)+(1+OTH) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(매출액)

ICW : 취약점을 공시했으면 1, 그렇지 않으면 0

LNTA : LN(자산총액)

LNAGE : 회사설립연도를 개월 수로 환산하여, 자연로그를 취한 값

LOSS : 당기순이익이면 1, 그렇지 않으면 0,

BIG4 : BIG4와 제휴했으면 1, 그렇지 않으면 0

ROA : 당기순이익 / 총자산

LEV : 총 부채 / 총자산

KOSDAQ : 코스닥이면 1, 코스피이면 0

산업별더미

연도별더미

통제변수로는 선행연구들에서 사용한 변수들을 참고하여 부채비율(LEV), 총자산이익율(ROA), 총자산(LNTA), 기업설립일자(AGE), 대형회계법인(BIG4), 당기순손실여부(LOSS), 코스닥상장여부(KOSDAQ), 산업별더미, 연도별더미를 포함했다. LEVERAGE가 높은 경우는 자기자본에 대한 의존도가 낮아 기업의 안정성이 낮기 때문에 담당인력에 대한 투자가 어려울 것이라 예상하였고, ROA가 높을수록 기업은 내부회계관리 담당인력이 많을 것이라 예상하였다. 기업의 자산총액이 낮은 기업들은 내부회계관리제도를 담당하는 인적투자가 낮을 것으로 예상되어 총자산을 통제변수로 포함했다. 이때 담당인력의 수치와 총자산 수치차이로 인해 나타날 수 있는 문제를 최소화하기 위해 총자산 수치에 자연로그를 취해주었다. BIG4인 대형감사인의 감사를 받을 경우 담당인력의 투자가 높을 것이라 예상했다. 기업이 LOSS를 보고한 경우 재정으로 어려울 수 있고, 기업을 성장시키기 위해 내부회계관리제도를 위한 담당인력을 적게 투입하여, 인적자원 투자가 낮고 취약점이 많을 것으로 예상하여 통제변수에 포함시켰다.

3.2 자료수집 방법

본 연구는 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 2011년부터 2018년 기간까지를 대상으로 했으며, 해당 기간 중 다음 조건에 해당하는 기업을 표본을 선정하였다.

- (1) 유가증권 시장 및 코스닥시장에 상장되어 있는 기업
- (2) 금융, 보험업, 부동산업 및 유틸리티 산업을 제외한 기업
- (3) 한국신용평가정보(주)의 KIS-Value 데이터베이스에서 재무정보를 얻을 수 있는 기업
- (4) 금융감독원의 전자공시시스템에서 내부회계관리제도와 관련한 정보를 얻을 수 있는 기업

위의 조건을 통해 <표1>과 같이 최종기업 표본을 2,113개를 선정하였다. <표1>에서와 같이 산출된 기업을 기준으로 금융감독원 공시시스템(dart.fss.or.kr/)에 공시된 주식회사 등의 외부감사에 관한 법률 제8조 제6항에 따른 감사인의 내부회계관리제도 검토보고서에 표준에 따라 기업들이 작성한 <표2>의 양식을 열람하여 부서별 운영부서 총원, 각 부서의 내부회계담당인력 수, 공인회계사 자격증 소지자수, 내부회계담당 인력의 평균경력월수를 수집하여 <표3>과 같이

<표1> 표본으로 선정된 기업 수

| 구 분 | 합계 | 유가증권 | 코스닥 |
|--------------------------|-------|------|-------|
| 2011~2018년 금융감독원에 공시된 회사 | 2,167 | 793 | 1,374 |
| 선박법, 특수법인으로 공시 의무 없는 회사 | (54) | (36) | (18) |
| 선정된 기업 표본 | 2,113 | 757 | 1,356 |

최종 표본을 수집하였다. <표3>은 유가증권 시장 및 코스닥 시장 기업의 연도별 표본의 수를 보여주는데 유가증권 시장의 경우 연도별로 표본의 숫자는 큰 증가세가 없으나 코스닥 시장의 기업의 경우 유가증권 시장의 기업에 비해 크게 증가하는 것으로 보인다. 이는 내부회계관리제도가 자산 규모에 따라 단계적으로 확대되어 코스닥 업체가 내부회계관리제도를 구축하여 운영하고 있다는 것을 알 수 있다.

<표2> 내부회계관리·운영조직 인력 및 공인회계사 보유현황

| 소속기관 또는 부서 | 총원 | 내부회계담당 인력의 공인회계사 자격증 보유비율 | | | 내부회계담당 인력의 평균경력월수* |
|---------------|----|---------------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| | | 내부회계 담당인력수 (A) | 공인회계사 자격증 소지자수(B) | 비율 (B/A×100) | |
| 감사(위원회) | | | | | |
| 이사회 | | | | | |
| 회계처리부서 | | | | | |
| 전산운영부서 | | | | | |
| 자금운영부서 | | | | | |
| 기타관련부서 | | | | | |

$$*내부회계담당 인력의 평균 경력월수 = \frac{A의\ 단순합산\ 내부회계관리업무\ 경력월수\ (입사\ 전\ 포함)}{내부회계담당인력수\ (A)}$$

<표3>은 최종 선정된 표본의 수로 주요분석에서는 이 표본에서 수집된 내부회계를 담당하는 인력의 수에 1을 더하고 경력월수를 곱한 값에 자연로그를 취하고, 총자산 또는 매출액과의 차이로 인해 나타날 수 있는 문제를 최소화하기 위해 총자산과 매출액에 자연로그를 취해주었다(이준일, 2010).

<표3> 기업연도 따른 시장별 표본의 수

| 기업/ 연도 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 합계 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 유가증권 | 692 | 695 | 696 | 691 | 697 | 707 | 707 | 721 | 5,606 |
| 코스닥 | 977 | 963 | 983 | 1,030 | 1,103 | 1,150 | 1,198 | 1,250 | 8,654 |
| 표본 합계 | 1,669 | 1,658 | 1,679 | 1,721 | 1,800 | 1,857 | 1,905 | 1,971 | 14,260 |

<표4>는 감사보고서 내에 감사인들이 표명한 의견을 확인하여 중요한 취약점 또는 미비점을 보고한 기업들의 자료를 수집하였고, 이때 유가증권 시장 및 코스닥 시장으로 구분해보았다. 내부회계관리제도의 취약점 보고 여부를 수집할 때는 금융감독원 전자공시사이트에 감사인들이 표명한 의견으로 취약점을 보고한 기업을 수집하고, 추가로 감사검토의견 미첨부 및 감사인의 검토의견 거절로 인해 의견이 없는 기업은 취약점이 발견된 기업보다 더 위험요소가 높은 상황이며(신현걸, 2007), 검토의견 거절을 받은 기업은 자본비용이 더 높았기 때문에(최성호, 2013) 취약점 보고를 한 것으로 표시하였다. 취약점 보고 여부에 대해서는 금융감독원 전자공시사이트 외에도 추가로 한국거래소 전자공시 시스템(KIND)에서 취약점 보고 사항에 대해 중복으로 확인할 수 있었다. 취약점 수집에 있어 단순한 미비점을 보고한 회사는 취약점을 보고 한 전체 189개 중 약 9% 정도에 불과하고, 단순한 미비점도 한국거래소에는 투자주의 환기 기업으로 표시는 경우가 있어 단순한 미비점 및 유의한 미비점에 대해 별도로 구분 표시하지 않고, 모두 취약점이 있는 것으로 분석하였다. 이외에도 사업보고서 기한 내 공시하고도 외부감사인으로부터 재감사를 받거나, 금융감독원의 지적사항으로 공시 기한 이후에 사업보고서를 다시 제출한 기업들의 경우 재제출 사유를 조사하여 취약점 보고에 대한 변경사항이 있었는지 확인했는데 단순한 주석사항 기재 변경, 임원 등의 보수 상세내역 변경으로 재무제표 숫자 변동 없음, 영업실적에 대한 추가적인 상세 기재 사항으로 재작성된 사업보고서는 취약점이 없었고, 전기오류 수정, 회계처리 오류, 연결재무제표 대상 추가로 인해 재 작성된 재무제표의 경우는 사실상 재무제표의 숫자가 변경된 경우 내부통제에 취약점이 있다고도 볼 수 있지만, 감사인의 의견표명 시 변경된 숫자의 금액은 중요성 금액 미만이라고 판단하여 취약점이 없는 것으로 보고한 것으로 판단하여 금융감독원의 지적사항 없는 경우에 취약점 없는 것으로 취약점 수집 자료에서 제외시켰다. 취약점 조사 표본을 유가증권 시장과 코스닥 시장 상장기업으로 구분해보면 코스닥 상장기업에서 취약점 보고가 더 많이 발견되었으며(신현걸, 2007), <표4>에서도

2017년 이후 내부회계관리제도의 법제화가 강화되면서 외부감사인인 회계감사의 품질과 책임이 강화되어 취약점을 보고하는 기업들이 많아졌다는 걸 알 수 있다.

<표4> 유가증권시장 vs 코스닥시장 상장기업 취약점 현황

| 연도별 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 상장 기업별 합계 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|
| 유가증권 | 3 | 3 | 4 | 8 | 5 | 9 | 6 | 10 | 48 |
| 코스닥 | 17 | 20 | 8 | 10 | 14 | 13 | 21 | 38 | 141 |
| 연도별 합계 | 20 | 23 | 12 | 18 | 19 | 22 | 27 | 48 | 189 |

그중에서도 유가증권 시장 상장기업들에 비해 코스닥 상장법인은 상대적으로 취약점 보고 확률이 높다는 것을 알 수 있었다. 코스닥 상장법인은 내부회계관리 제도를 운영을 위한 전문인력의 가용자원이 부족하기 인적자원 투자에 어려움이 있었고, 이로 인해 금융감독원 보도자료에서도 앞으로 비적정의견 비율이 증가할 것으로 전망하였다.⁹⁾ 내부회계 담당인력 수에 대한 내용은 <표5>에서 다시 살펴 보도록 한다.

3.3 기초자료 분석

아래 <표5>는 유가증권 시장 및 코스닥 시장의 연도별로 각 부서의 내부회계를 담당하는 인력 수의 평균을 보여주는 표이다. <표5>에서 내부회계 담당 감사위원회 (유가증권 2011년 : 1.09 → 2018년 : 1.23, 코스닥 2011년 : 1.61 → 2018년 : 1.79) 및 이사회 (유가증권 2011년 : 1.58 → 2018년 : 1.68, 코스닥 2011년 : 2.32 → 2018년 : 2.66)의 담당 인력 수를 살펴보면 2011년에 비해 2018년도에 증가한 것을 볼 수 있다. 과거 논문은 감사위원회 및 이사회

9) 금융감독원 보도자료 2020.09.29(화) www.fss.or.kr

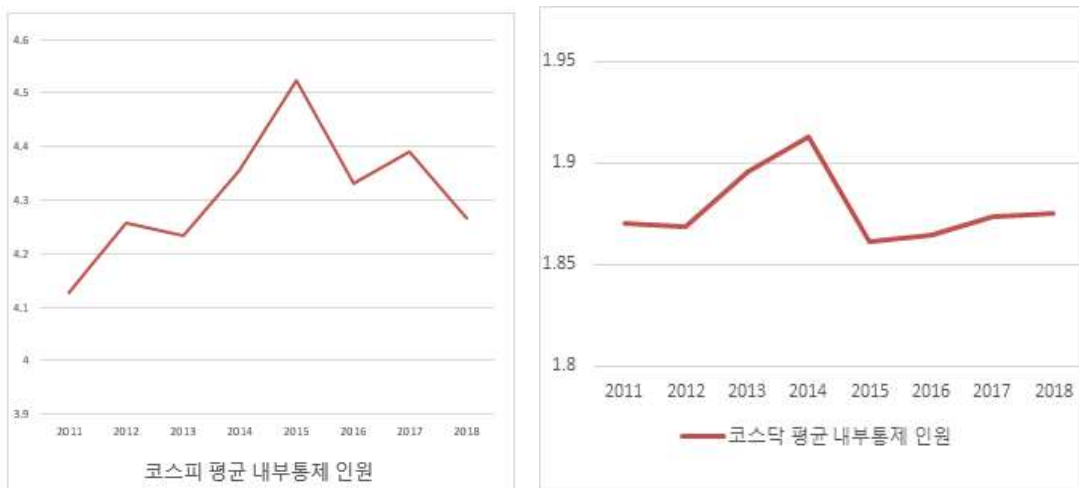
인적자원이 1~2명으로 소수에 불과하여 분석하는 것이 무의미한 것으로 판단되어 내부회계관리를 담당하는 인력을 분석에서 제외했으나(이준일 외, 2010), 최근 최상의 지배기구인 감사위원회와 이사회 역할과 책임이 강화되었고, 내부회계관리제도에 대한 평가 절차를 경영자로부터 독립하여 독립적인 운영보고서를 작성하여 평가할 수 있게 보고 절차가 변경됨에 따라 감사위원회와 이사회 중요성이 높아진 것으로 여겨 본 연구에서는 감사위원회와 이사회 내부회계 담당인력 수를 포함하였다. 또한 회계처리부서의 담당자가 2011년도에 비해 2018년도에 증가(유가증권 2011년 : 2.91 → 2018년 : 3.04)하였는데, 이는

<표5> 전체 부서별 및 내부회계 담당인원의 연도별 평균인원

| 시장 | 년도 | 내부회계 담당인력 감사위원회 | 내부회계 담당인력 이사회 | 내부회계 담당인력 회계처리 부서 | 내부회계 담당인력 전산운영 부서 | 내부회계 담당인력 자금운영 부서 | 내부회계 담당인력 기타관련 부서 |
|----------|------|-----------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 유가 증권 | 2011 | 1.09 | 1.58 | 2.91 | 1.61 | 1.76 | 2.28 |
| | 2012 | 1.09 | 1.59 | 2.92 | 1.58 | 1.76 | 2.26 |
| | 2013 | 1.12 | 1.60 | 2.97 | 1.57 | 1.75 | 2.36 |
| | 2014 | 1.14 | 1.62 | 3.00 | 1.57 | 1.78 | 2.36 |
| | 2015 | 1.13 | 1.61 | 2.95 | 1.51 | 1.74 | 2.22 |
| | 2016 | 1.16 | 1.66 | 2.98 | 1.53 | 1.71 | 2.14 |
| | 2017 | 1.16 | 1.69 | 3.01 | 1.52 | 1.73 | 2.12 |
| | 2018 | 1.23 | 1.68 | 3.04 | 1.52 | 1.73 | 2.06 |
| 코스닥 | 2011 | 1.61 | 2.32 | 6.92 | 3.50 | 4.11 | 6.29 |
| | 2012 | 1.67 | 2.38 | 7.14 | 3.61 | 3.92 | 6.82 |
| | 2013 | 1.61 | 2.40 | 6.55 | 3.51 | 3.91 | 7.42 |
| | 2014 | 1.65 | 2.35 | 6.76 | 3.69 | 4.01 | 7.67 |
| | 2015 | 1.69 | 2.35 | 6.70 | 3.67 | 4.31 | 8.41 |
| | 2016 | 1.70 | 2.44 | 6.64 | 3.54 | 3.97 | 7.70 |
| | 2017 | 1.75 | 2.55 | 6.67 | 3.61 | 4.05 | 7.71 |
| | 2018 | 1.79 | 2.66 | 6.77 | 3.90 | 4.16 | 6.32 |

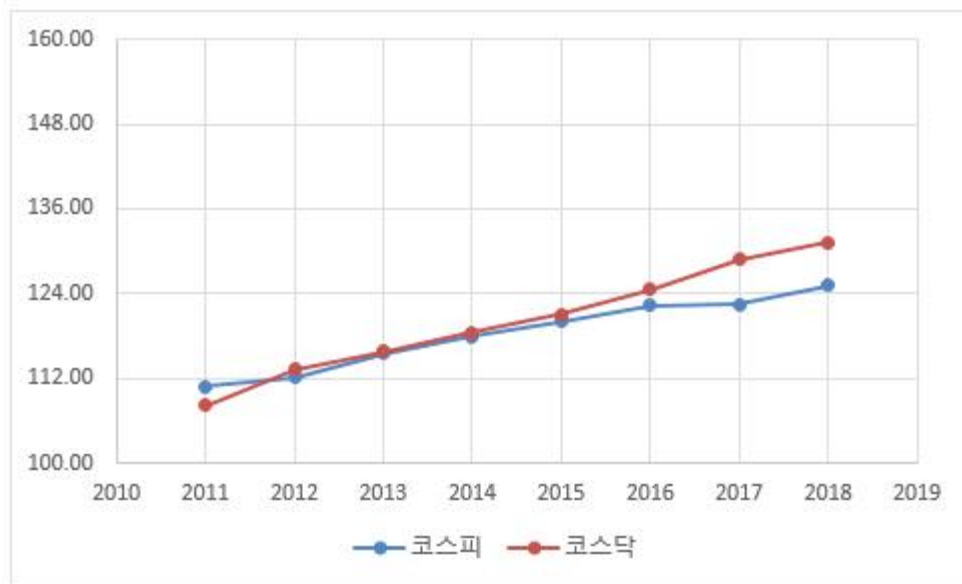
내부회계관리제도를 운영하는데 있어 직접적으로 영향을 주는 부서이기 때문에 기업이 해당 부서에 인적자원을 증가시켰다고 예상할 수 있다. <표6>의 그래프는 2013년에 내부회계관리제도 모범규준 및 적용해설서의 준거기준이 내부회계관리제도 운영위원회에 의해 개정되었을 때 유가증권 시장 및 코스닥 시장 상장기업들의 내부통제 담당인력이 강한 증가세를 보였는데, 이는 개정된 모범규준으로 적용하기 위해 기업들의 당시 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원에 투자가 적극적이었던 것을 보여준다. 개정 법 적용 이후 인원이 일시적으로 줄어드는 듯 했지만, 유가증권 시장은 2016년부터 코스닥 시장은 2015년부터 다시 담당 인력 수가 꾸준히 증가하는 것을 볼 수 있다. 이를 통해 기업들이 내부회계관리제도 운영의 중요성이 높아지면서 지속적으로 통제 절차의 보완 및 개선시키기 위해 내부회계관리제도를 위한 인적자원 계속적으로 투자를 하여 기업의 내부통제에 대한 투자수준이 점차 높아지고 있다는 것을 알 수 있다. 위에서는 내부회계관리제도를 담당하는 인원들의 양적인 수준을 보았다면, <표7>에서는 유가증권 시장 및 코스닥 시장에 상장되어 있는 기업들의 내부회계관리제도를 담당하는 직원들의 평균경력월수를 알아보았다.

<표6> 유가증권 vs 코스닥 기업의 내부회계 담당 인력의 평균인원 수



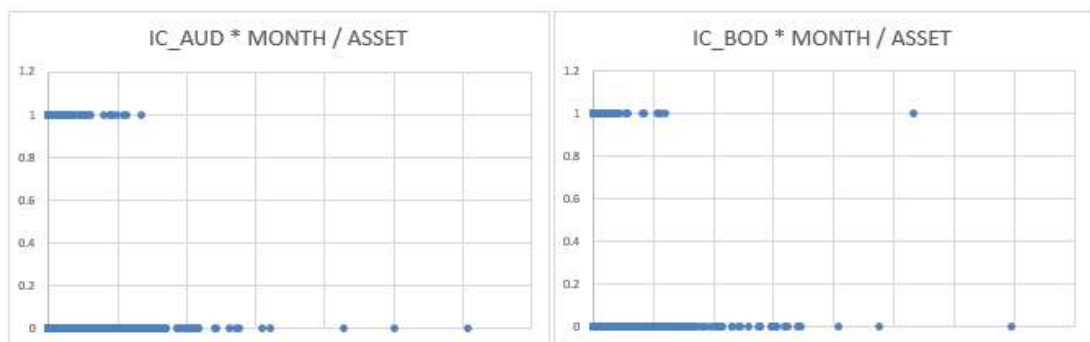
<표7>의 그래프는 유가증권 및 코스닥 상장회사 직원들의 평균경력월수를 보여주는 그래프로 2011년부터 유가증권 시장 및 코스닥 시장 모두 내부회계 담당자들의 평균경력월수가 꾸준히 증가하는 것으로 보인다. 그 중에서도 코스닥 기업의 평균경력월수가 2014년부터 서서히 유가증권 시장의 기업의 평균경력월수를 넘어섰다는 것을 알 수 있는데, 이는 코스닥 시장에 평균경력월수가 많은 숙련된 직원이 내부회계를 담당하는 인력으로 배치 된 것으로 2016년부터 변화된 외부 감사법에 따라 일정 자산 규모 이상의 기업들의 내부회계관리제도가 순차적으로 적용되면서 강화된 감사의 인증 수준에 맞추기 위해 기업들이 숙련된 전문 인력을 내부회계관리제도 업무에 투입되었다는 것을 알 수 있다.

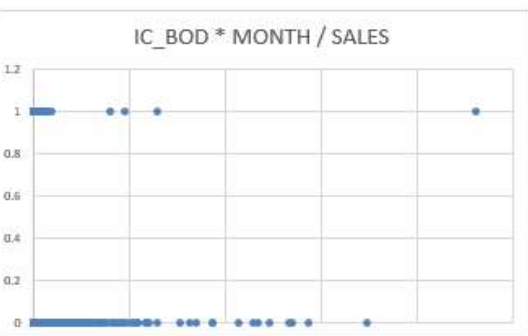
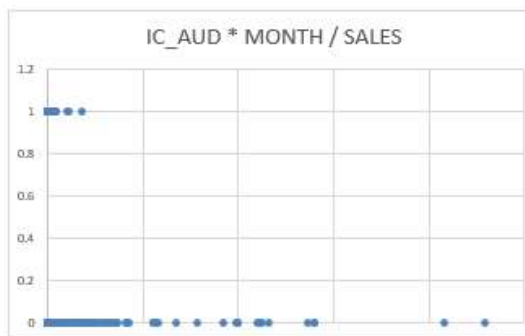
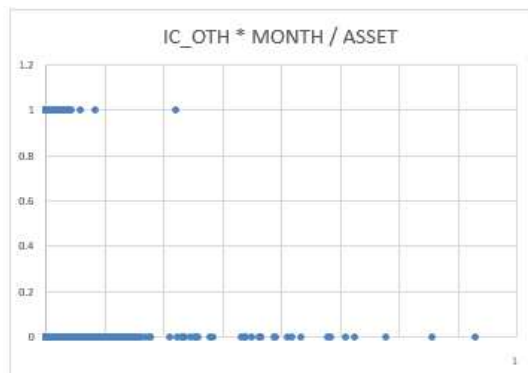
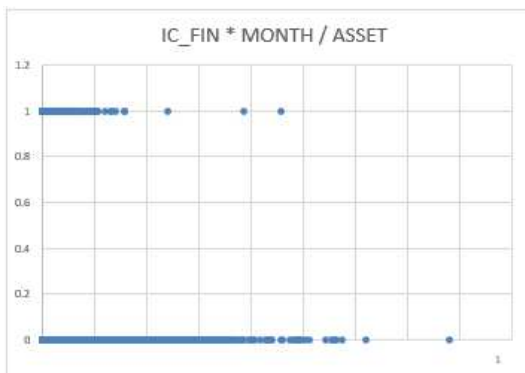
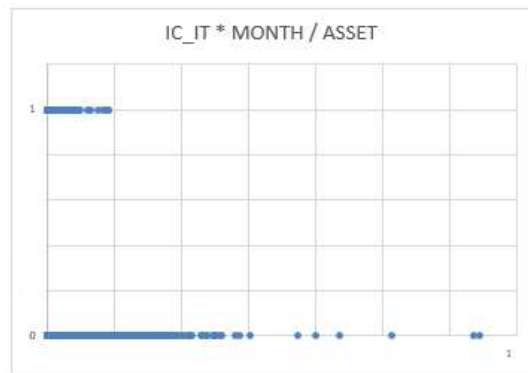
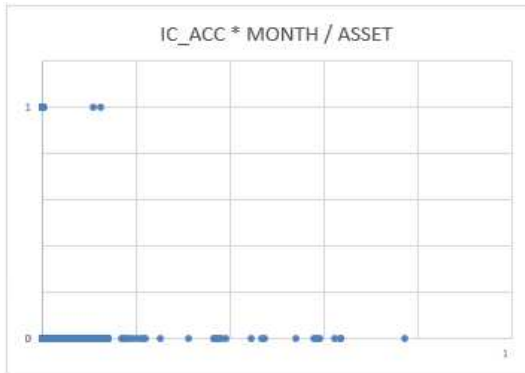
<표7> 유가증권 vs 코스닥 시장의 내부회계 담당인원의 평균경력월수

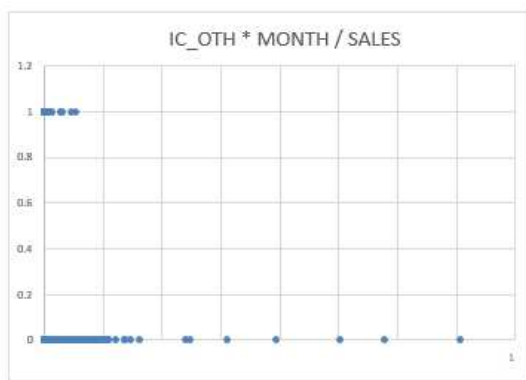
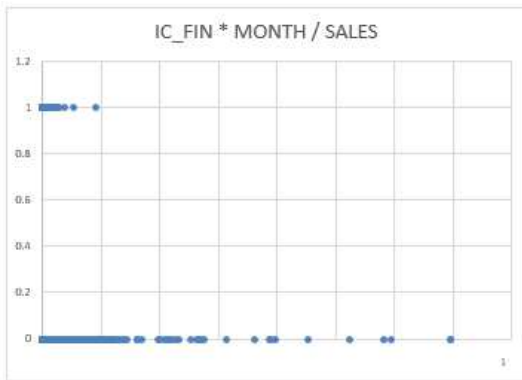
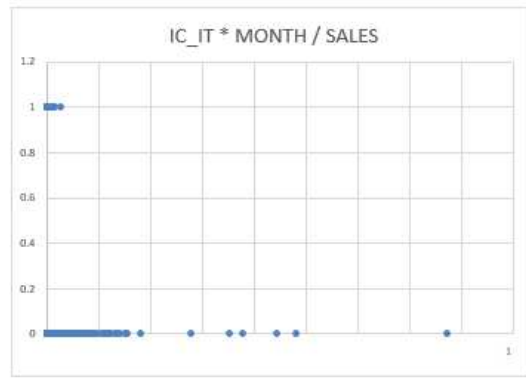
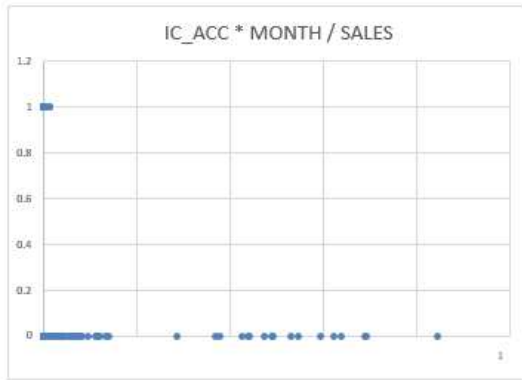


본 연구의 로지스틱회귀분석을 수행하기에 앞서 <표3>, <표4>에서 수집된 자료로 인적자원투자 수준과 취약점 보고 사이의 관련성을 알아보기 위해 감사위원회, 이사회, 회계처리부서, 전산운영부서, 자금운영부서, 기타관련부서의 산점도를 작성했다. 이때 내부회계관리제도를 담당하는 인력 수에 평균경력월수를 곱하여 총자산 또는 매출액으로 나눈 값을 가로축으로 하고, <표4>에서 수집된 취약점 자료에서 취약점이 없으면 0, 취약점이 있는 경우 1로 표시한 것을 세로축으로 표시하였다. 가로축에서 총자산 또는 매출액으로 나누어준 이유는 규모가 큰 기업은 작은 기업에 비해 회계처리가 복잡하기 때문에 부서 내 인원이 많고, 경력이 많은 직원들이 많을 것으로 예상하여 기업규모가 인적자원투자에 미치는 영향을 제어해주기 위해 각 부서별 내부회계관리제도를 담당하는 인력 수에 경력월수를 곱한 후 총자산 또는 매출액으로 나누어 표준화하였다. 산점도를 확인한 결과 <표8>에서와 같이 감사위원회, 이사회, 회계처리부서, 전산운영부서, 자금운영부서, 기타관련부서의 모든 부서에서 가로축이 0에 가까울 때 세로축 '취약점=1'인 선에 무리지어 나타남으로써 인적자원투자 수준이 낮을수록 기업의 취약점 보고가 많은 것으로 확인되었다.

<표8> 인적자원투자 수준에 따른 취약점 산점도







IV. 실증분석결과

4.1 기술통계량

<표9>는 내부회계관리제도 인적자원투자 수준에 대한 기술통계량을 보여준다. 본 연구의 종속변수인 ICW의 평균값이 0.013으로 최종 선정된 표본에서 취약점 보고는 약 1.3%임을 알 수 있고, 평균값이 중위수보다 제 3사분위수에 가까운 모습을 보이는데 이는 기업들의 취약점 보고 현황이 기업들의 전체 평균에 미치지 못하는 영향을 준다는 것을 알 수 있다. 내부회계관리제도를 담당하는

전체인원은 평균적으로 12.7명의 내부회계담당인력을 보유하고 있고, 감독 및 책임부서의 경우 평균 2.9명을 보유하고, 운영조직의 경우 평균 9.8명을 보유하고 있는 것으로 보여졌다. 각 부서별로 내부회계를 담당하는 인력의 평균은 감사위원회 1.3명, 이사회 1.6명, 회계처리부서 4.2명, 전산운영부서 1.9명, 자금운영부서 1.9명, 기타관련부서 1.9명으로 중위수간 차이가 있고, 대부분이 평균이 중위수보다 제 3사분위수에 가까웠다. 평균과 중위수간의 차이로 인해 나타날 수 있는 문제를 최소화하기 위해 내부회계 담당인력의 수에 자연로그를 취해 평균과 중위수의 차이를 줄였다.

<표9>

| 부서별 내부회계관리 담당인력 숫자 | | | | | |
|--------------------|-------|----------|----|--------|------|
| | Mean | Std.Dev. | Q1 | Median | Q3 |
| ICW | 0.013 | 0.115 | 0 | 0 | 0.25 |
| IC_TOTAL | 12.70 | 23.60 | 6 | 9 | 13 |
| IC_AUDBOD | 2.90 | 2.40 | 2 | 2 | 3 |
| IC_EMP | 9.80 | 22.60 | 4 | 6 | 10 |
| IC_AUD | 1.30 | 1.00 | 1 | 1 | 1 |
| IC_BOD | 1.60 | 1.80 | 1 | 1 | 2 |
| IC_ACC | 4.20 | 7.10 | 2 | 3 | 5 |
| IC_IT | 1.90 | 4.60 | 1 | 1 | 2 |
| IC_FIN | 1.90 | 6.00 | 0 | 1 | 2 |
| IC_OTH | 1.90 | 14.6 | 0 | 0 | 1 |

1) <표9>는 내부회계관리를 담당하는 인력의 부서별 숫자를 보고한다.

<표10>은 내부회계관리를 담당하는 인력 수에 경력월수를 곱한 후 자연로그를 취한 값에, 총자산 또는 매출액에 자연로그를 취한 후 나눈 기술통계 값으로 중위수에 가까운 부서들이 현저히 늘어났다. <표11>은 본 연구에서 내부회계관리 담당인력 자료를 제외한 다른 통제 변수들의 평균, 표준편차, 제 1분위수,

중위수, 제 3분위수 등의 기술통계치이다. 표본에서 48%로가 BIG4에 감사를 받고 있으며, 26%의 기업이 적자를 보고하였고, 60%가 코스닥 기업으로 보여주었다. 이 수치에서 평균과 중위수를 비교해보면 대칭적인 분포는 아니지만, 제 1사분위수와 중위수, 제 3사분위수의 변수들이 극단적인 분포를 거의 가지고 있지 않았다.

<표10>

| 분석에 사용된 변수들의 기술통계 | | | | | |
|-----------------------------|-------|----------|-------|--------|-------|
| | Mean | Std.Dev. | Q1 | Median | Q3 |
| ICW | 0.013 | 0.115 | 0.000 | 0.000 | 0.250 |
| IC ^{INV} _Total_1 | 0.234 | 0.086 | 0.231 | 0.263 | 0.283 |
| IC ^{INV} _AUSBOD_1 | 0.176 | 0.083 | 0.151 | 0.203 | 0.233 |
| IC ^{INV} _EMP_1 | 0.219 | 0.087 | 0.215 | 0.249 | 0.270 |
| IC ^{INV} _AUD_1 | 0.134 | 0.079 | 0.096 | 0.157 | 0.193 |
| IC ^{INV} _BOD_1 | 0.144 | 0.093 | 0.000 | 0.179 | 0.214 |
| IC ^{INV} _ACC_1 | 0.185 | 0.087 | 0.176 | 0.216 | 0.239 |
| IC ^{INV} _IT_1 | 0.135 | 0.094 | 0.000 | 0.176 | 0.207 |
| IC ^{INV} _FIN_1 | 0.130 | 0.099 | 0.000 | 0.178 | 0.211 |
| IC ^{INV} _OTH_1 | 0.079 | 0.101 | 0.000 | 0.000 | 0.188 |
| IC ^{INV} _Total_2 | 0.238 | 0.089 | 0.236 | 0.267 | 0.289 |
| IC ^{INV} _AUSBOD_2 | 0.179 | 0.085 | 0.154 | 0.207 | 0.237 |
| IC ^{INV} _EMP_2 | 0.222 | 0.089 | 0.218 | 0.253 | 0.275 |
| IC ^{INV} _AUD_2 | 0.137 | 0.081 | 0.096 | 0.159 | 0.196 |
| IC ^{INV} _BOD_2 | 0.146 | 0.096 | 0.000 | 0.182 | 0.218 |
| IC ^{INV} _ACC_2 | 0.188 | 0.088 | 0.179 | 0.219 | 0.244 |
| IC ^{INV} _IT_2 | 0.137 | 0.096 | 0.000 | 0.179 | 0.210 |
| IC ^{INV} _FIN_2 | 0.133 | 0.101 | 0.000 | 0.182 | 0.215 |
| IC ^{INV} _OTH_2 | 0.080 | 0.103 | 0.000 | 0.000 | 0.191 |

변수의 정의:

IC^{INV}_Total_1or_2 : LN((1+AUD)+(1+BOD)+(1+ACC)+(1+IT)+(1+FIN)+(1+OTH) 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산 or 매출액)

IC^{INV}_AUBOD_1 or 2 : LN((1+AUD)+(1+BOD)의 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산 or 매출액)

IC^{INV}_EMP_1 or 2 : LN((1+IT)+(1+FIN)+(1+OTH)의 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산 or 매출액)

IC^{INV}_AUD, BOD, ACC, IT, FIN, OTH_ 1 or 2 : LN(1+부서별 내부회계 담당인력 수 * 평균경력월수) / LN(총자산 or 매출액)

<표11>

기타 변수들의 기술통계

| | Mean | Std.Dev. | Q1 | Median | Q3 |
|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| LEV | 0.354 | 0.227 | 0.174 | 0.351 | 0.517 |
| ROA | 0.007 | 0.172 | -0.002 | 0.021 | 0.057 |
| LNTA | 23.971 | 6.905 | 24.772 | 25.515 | 26.445 |
| LNAGE | 5.458 | 1.582 | 5.485 | 5.802 | 6.288 |
| BIG4 | 0.481 | 0.5 | 0 | 0 | 1 |
| LOSS | 0.257 | 0.437 | 0 | 0 | 1 |
| KOSDAQ | 0.605 | 0.489 | 0 | 1 | 1 |

변수의 정의:

LEV : 총 부채 / 총자산

ROA : 당기순이익 / 총자산

LNTA : LN(자산총액)

LNAGE : 회사설립연도를 개월 수로 환산하여, 자연로그를 취한 값

BIG4 : BIG4와 제휴했으면 1, 그렇지 않으면 0

LOSS : 당기순이익이면 1, 그렇지 않으면 0,

KOSDAQ : 코스닥이면 1, 코스피이면 0

4.2 상관관계분석

<표12> 은 본 연구의 가설을 검증하기 위해 포함된 변수들 사이의 피어슨 (Pearson)상관관계를 보고 있다. 특히 취약점(ICW)과 여러 통제변수의 측정치간의 관계를 살펴볼 수 있다. 이 분석에는 양(+)과, 음(-)의 부호가 섞여있지만, 대부분의 숫자에서 유의한 관련성을 나타내고 있다. 취약점간의 관계에서 LEV, LOSS, KOSDAQ은 양(+)의 상관관계를 나타내고 있다. 또한, 인적자원투자와 관련된 모든 조직에서 종속변수 간에 높은 상관관계를 보여주고 있고, 일부 기타 통제변수 또한 높은 상관관계가 존재한다.

<표12> 피어슨(Pearson) 상관관계

| ICW | IC ^{INV} _T OH ₁ _1 | IC ^{INV} _A UD ₁ _1 | IC ^{INV} _E MP_1 | IC ^{INV} _A UD ₁ _1 | IC ^{INV} _B OD_1 | IC ^{INV} _A CC_1 | IC ^{INV} _I L_1 | IC ^{INV} _FI N_1 | IC ^{INV} _OH ₁ _1 | IC ^{INV} _T OTAL_2 | IC ^{INV} _A UD ₂ _1 | IC ^{INV} _B OD_2 | IC ^{INV} _A CC_2 | IC ^{INV} _I L_2 | IC ^{INV} _FI N_2 | IC ^{INV} _OH ₂ _2 | LEV | ROA | LNTA | LNAGE | BIG4 | LOSS | KOSD AQ |
|---------------------------------|--|--|------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|
| ICW | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IC ^{INV} _Tot al_1 | -0.101** | 0.629** | -0.114** | -0.077** | -0.066** | -0.043** | 0.010 | -0.141** | -0.164** | -0.148** | 0.034** | -0.004 | 0.002 | -0.020* | -0.009 | -0.009 | 0.003 | 0.005 | -0.004 | -0.062** | -0.009 | -0.007 | 0.022** |
| IC ^{INV} _AU DROD_1 | 1 | | 0.586** | 0.418** | 0.297** | 0.169** | 0.099 | 0.285 | 0.406** | 0.098** | 0.028** | -0.039** | -0.027** | -0.019* | -0.012 | -0.007 | 0.002 | 0.044** | -0.013 | 0.142** | 0.003 | 0.003 | 0.022** |
| IC ^{INV} _EM P_1 | | 1 | | 0.623** | 0.556** | 0.329** | 0.280** | 0.407 | 0.578** | 0.187** | -0.085** | -0.088** | -0.045** | -0.025** | -0.011 | -0.001 | 0.013 | 0.047** | 0.026** | -0.005 | 0.204** | -0.003 | 0.006 |
| IC ^{INV} _AU D_1 | | | 1 | | 0.553** | 0.256** | 0.237** | 0.014 | 0.422** | 0.155** | -0.098** | -0.035** | -0.022** | -0.007 | 0.001 | 0.004 | 0.018* | 0.023** | -0.012 | 0.174** | 0.014 | -0.009 | 0.002 |
| IC ^{INV} _BO D_1 | | | | 1 | | 0.248** | 0.222** | -0.022** | 0.374** | 0.088** | -0.024** | -0.026** | -0.011 | -0.001 | 0.002 | -0.001 | 0.029 | 0.007 | 0.039** | 0.001 | 0.164** | 0.010 | 0.001 |
| IC ^{INV} _AC C_1 | | | | | 1 | | 0.116** | -0.009 | 0.224** | 0.029** | -0.034** | -0.024** | -0.014 | -0.003 | -0.002 | 0.004 | 0.015 | 0.021* | -0.006 | 0.079** | 0.002 | 0.003 | 0.003 |
| IC ^{INV} _IT_1 | | | | | | | 1 | -0.268** | 0.464** | 0.426** | -0.101** | 0.003 | 0.006 | 0.015 | 0.008 | -0.008 | 0.612 | 0.013 | -0.012 | 0.179** | 0.061** | 0.014 | 0.014 |
| IC ^{INV} _FIN_1 | | | | | | 1 | | | 0.043** | 0.015 | -0.055** | 0.023** | 0.015 | -0.008 | 0.004 | 0.008 | 0.360 | 0.009 | -0.022** | 0.044** | -0.001 | -0.022** | 0.008 |
| IC ^{INV} _OT H_1 | | | | | | | 1 | | 0.899** | 0.320** | -0.088** | -0.056** | -0.035** | -0.011 | 0.014 | 0.014 | 0.032** | 0.020* | 0.002 | 0.330** | 0.049** | 0.012 | 0.012 |
| IC ^{INV} _TO TAL_2 | | | | | | | | | 1 | 0.252** | -0.062** | -0.032** | -0.015 | 0.001 | 0.013 | 0.100 | 0.000 | 0.016 | 0.782 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.153 |
| IC ^{INV} _AU DROD_2 | | | | | | | | | | 1 | -0.051** | 0.009 | 0.021* | 0.029** | 0.010 | 0.002 | -0.006 | 0.053** | -0.032** | 0.005 | 0.067** | -0.003 | -0.003 |
| IC ^{INV} _EM P_2 | | | | | | | | | | | 0.087** | -0.048** | -0.026** | -0.006 | 0.002 | -0.008 | 0.470 | -0.019* | 0.033** | 0.008 | -0.021* | 0.009 | 0.009 |
| IC ^{INV} _AU D_2 | | | | | | | | | | | 1 | -0.015 | -0.019* | -0.016 | -0.006 | 0.005 | 0.009 | -0.044** | -0.007 | 0.012 | -0.084** | 0.046** | 0.046** |
| | | | | | | | | | | | | 0.068 | 0.024 | 0.064 | 0.487 | 0.555 | 0.270 | 0.046 | 0.389 | 0.154 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |

4.3 가설 검증을 위한 회귀분석 결과

<표13>는 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자 수준과 기업의 취약점 보고 현황의 변수들을 이용하여, 내부회계관리제도의 인적자원투자 수준이 높으면 기업의 취약점 보고 관련성이 낮다는 가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과이다.

본 연구의 독립변수인 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자 수준(IC^{INV})을 독립변수로 규모효과를 제어하기 위해 총자산에 자연로그를 취하여 표준화하였고, 그 값을 _1 로 표시해주었다. 취약점(ICW)을 종속변수로 설정하고, 레버리지(LEV), 총자산이익률(ROA), 총자산(LNTA), 설립일자(LNAGE), 및 기타 변수들을 통제변수로 포함하여 분석을 실시하였다. 이때 인적자원투자 수준의 경우 [Column A]는 내부회계관리제도를 담당하는 전체부서의 인적자원투자 수준 IC^{INV}_Total로 나타낸 것으로 모든 독립변수를 회귀식에 포함한 결과이다. [Column B]는 감사위원회와 이사회를 감독 및 책임부서로 그룹화하여 인적자원투자 수준인 IC^{INV}_AUSBOD로 표시하고, [Column C]는 회계처리부서, 전산운영부서, 자금운영부서, 기타관리부서를 그룹화하여 운영부서의 인적자원투자 수준인 IC^{INV}_EMP를 독립변수로 표시하였다. 또한, 로지스틱회귀분석시 연도별 및 산업별 더미 변수를 포함하였다. <표12>에서 [Column A], [Column B], [Column C]의 회귀분석 결과에 따르면, IC^{INV}_Total_1에서 Coefficient:-4.55, Wald χ^2 -stat:9.37로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, IC^{INV}_AUSBOD_1에서 Coefficient:-3.51, Wald χ^2 -stat:7.41 로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났으며, IC^{INV}_EMP_1에서 Coefficient:-4.29, Wald χ^2 -stat:9.70로 1% 수준에서 유의한 것으로 보였는데, 이는 전체부서, 감독 및 책임부서, 운영부서의 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원투자 수준이 높으면 취약점 보고 가능성이 낮다는 것으로 각 그룹의 인적자원투자 수준은 취약점 보고에 중요한 역할을 한다는 것을 보여준다.

<표13> 내부회계관리제도를 담당하는 전체 부서, 감독 및 책임부서와 운영부서 회귀분석 결과(1)

| Independent | [Column A] | [Column B] | [Column C] |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Dependent = ICW | | |
| | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) |
| IC ^{INV} _Total_1 | -4.55 *** (9.37) | | |
| IC ^{INV} _AUDBOD_1 | | -3.51 *** (7.41) | |
| IC ^{INV} _EMP_1 | | | -4.29 *** (9.70) |
| LEV | 3.28 *** (47.96) | 3.24 *** (46.66) | 3.32 *** (49.31) |
| ROA | -0.59 * (47.96) | -0.59 * (3.3) | -0.58 * (3.17) |
| LNTA | -0.15 *** (47.96) | -0.16 *** (37.5) | -0.15 *** (30.98) |
| LNAGE | -0.12 (2.67) | -0.12 (2.54) | -0.12 (2.64) |
| BIG4 | 0.94 *** (19.73) | 0.91 *** (18.58) | 0.94 *** (20.02) |
| LOSS | 1.47 *** (36.48) | 1.45 *** (35.49) | 1.47 *** (36.35) |
| KOSDAQ | 0.68 *** (13.54) | 0.69 *** (13.95) | 0.66 *** (12.87) |
| ΣYD | Included | Included | Included |
| ΣID | Included | Included | Included |
| Constant | -1.60 *** (41.73) | -1.62 *** (42.79) | -1.59 *** (41.29) |
| Likelihood ratio | 1496.49*** | 1497.80*** | 1496.14*** |
| Pseudo - R ² | 0.270 | 0.267 | 0.268 |

$$1) ICW_t = a_0 + a_1*IC^{INV}_t + a_2*LNTA_t + a_3*LNAGE_t + a_4*LOSS_t + a_5*BIG4_t + a_6*ROA_t + a_7*LEV_t + a_8*KOSDAQ_t + \sum ID + \sum YEAR + \varepsilon_t \dots \hat{=} (1)$$

2)

$$IC^{INV}_X_1 \text{ (인적자원투자수준)} = \frac{\ln(1 + \text{내부회계 담당인력의 수} * \text{경력월수})}{\ln(\text{자산 or 매출액})}$$

3) 변수의 정의는 <표10>과 <표 11>을 참고

4) ***, ** 또는 * 는 양측검증시 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 나타냄

5) IC^{INV}_AUDBOD_1은 관리부서로 감사위원회 및 이사회

6) IC^{INV}_EMP_1은 운영부서로 회계처리부서, 전산운영부서, 자금운영부서, 기타관리부서

<표14>는 [Column A]부터 [Column F]까지의 개별 부서의 인적자원투자 수준을 나타내며, IC^{INV}_AUD_1는 Coefficient:-4.20, Wald χ^2 -stat:10.64 로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, IC^{INV}_BOD_1는 Coefficient:-1.89, Wald χ^2 -stat:2.99로 10% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. IC^{INV}_ACC_1에서는 Coefficient:-3.76, Wald χ^2 -stat:9.59로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났지만, IC^{INV}_IT_1, IC^{INV}_FIN_1, IC^{INV}_OTH_1 에서는 유의적인 관계를 보이지 않았다. Hoitash et al.(2009)의 선행연구와 같이 감사위원회의 인적투자 수준이 높으면 취약점을 공개할 가능성이 낮다는 것과 비슷한 결과 값을 얻었으며, 이사회 역시 취약점 보고에 있어 중요한 역할을 하고 있다는 사실을 알 수 있었다. 특히, 운영부서 중에서는 회계처리부서가 유일하게 유의한 값을 얻었는데, 이는 회계처리부서의 역할이 취약점 보고와의 관련성에 중요한 역할을 하고 있다는 사실을 나타낸다.¹⁰⁾

10) 금융감독원 공시자료에서 내부회계 담당 인력 수 자료 수집시 자금운영부서에 인력 수와 경력 월수가 없는 기업들이 있었다. 이 경우 회계처리부서에 자금업무를 수행하는 담당인력이 포함되어 있을 것으로 예상되어 IC^{INV}_ACCFIN=LN((1+ACC)+(1+FIN)의 내부통제 인력 수에 * 경력월 수) / LN(총자산)으로 변수를 추가로 정의하여 회귀분석을 수행하였다. 회귀분석 결과 Coefficient:-3.74, Wald χ^2 -stat:8.29로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다.

<표14> 내부회계관리제도를 담당하는 각 부서별 회귀분석 결과(1)

| | [Column A] | [Column B] | [Column C] | [Column D] | [Column E] | [Column F] |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| Dependent = ICW | | | | | | |
| Independent | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) |
| IC ^{INV} _AUD_1 | -4.20 *** (10.64) | | | | | |
| IC ^{INV} _BOD_1 | | -1.89 * (2.99) | | | | |
| IC ^{INV} _ACC_1 | | | -3.76 *** (9.59) | | | |
| IC ^{INV} _IT_1 | | | | -1.85 (2.68) | | |
| IC ^{INV} _FIN_1 | | | | | -1.35 (1.62) | |
| IC ^{INV} _OTH_1 | | | | | | -0.66 (0.39) |
| LEV | 3.24 *** (47.03) | 3.28 *** (47.41) | 3.33 *** (49.33) | 3.34 *** (49.67) | 3.36 *** (50.05) | 3.33 *** (48.76) |
| ROA | -0.61 * (3.53) | -0.58 * (3.04) | -0.57 * (3.04) | -0.60 * (3.31) | -0.60 * (3.26) | -0.62 * (3.40) |
| LNTA | -0.17 *** (39.70) | -0.18 *** (48.38) | -0.16 *** (37.92) | -0.18 *** (51.09) | -0.18 *** (53.05) | -0.19 *** (55.30) |
| LNAGE | -0.12 (2.64) | -0.12 (2.57) | -0.12 (2.71) | -0.12 * (2.73) | -0.12 * (2.78) | -0.12 (2.68) |
| BIG4 | 0.94 *** (19.82) | 0.91 *** (18.71) | 0.96 *** (20.78) | 0.95 *** (20.26) | 0.94 *** (20.13) | 0.93 *** (19.44) |
| LOSS | 1.44 *** (34.82) | 1.45 *** (35.29) | 1.47 *** (36.18) | 1.44 *** (34.86) | 1.45 *** (35.29) | 1.44 *** (34.83) |
| KOSDAQ | 0.67 *** (13.19) | 0.68 *** (13.76) | 0.65 *** (12.64) | 0.66 *** (12.58) | 0.67 *** (13.30) | 0.67 *** (13.07) |
| ΣYD | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| ΣID | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Constant | -1.60 *** (41.69) | -1.63 *** (43.10) | -1.59 *** (41.05) | -1.61*** (42.25) | -1.62 *** (42.94) | -1.62 *** (42.85) |
| Likelihood ratio | 1494.559*** | 1510.89*** | 1496.239*** | 1502.191*** | 1502.191*** | 1504.411*** |
| Pseudo - R ² | 0.269 | 0.27 | 0.268 | 0.265 | 0.265 | 0.264 |

$$1) ICW_t = a_0 + a_1*IC^{INV}_t + a_2*LNTA_t + a_3*LNAGE_t + a_4*LOSS_t + a_5*BIG4_t + a_6*ROA_t + a_7*LEV_t + a_8*KOSDAQ_t + \sum ID + \sum YEAR + \varepsilon_{t, \dots} \sim(1)$$

2)

$$IC^{INV}_X_1(\text{인적자원투자수준}) = \frac{\ln(1 + \text{내부회계 담당인력의 수} * \text{경력월수})}{\ln(\text{자산 or 매출액})}$$

3) 변수의 정의는 <표10>과 <표 11>을 참고하기 바람

4) ***, ** 또는 * 는 양측검증시 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 나타냄

5) IC^{INV}_AUD_1 감사위원회, IC^{INV}_BOD_1 이사회, IC^{INV}_ACC_1 회계처리부서, IC^{INV}_IT_1 전산 운영부서, IC^{INV}_FIN_1 자금운영부서, IC^{INV}_OTH_1 기타관리부서

4.4 추가분석

<표15>는 [Column A], [Column B] 그리고 [Column C]는 <표13>와 비슷한 독립변수와 통제변수를 포함하여 분석을 실시하였으나, 독립변수에 총자산을 매출액으로 변경하여, 매출액에 자연로그를 취하면서 그 값을 _2 로 표시해주었다. <표14>에서 [Column A], [Column B], [Column C]를 전체부서, 감사 및 책임부서, 운영부서로 그룹화하여 결과분석 값을 살펴보면, IC^{INV}_Total_2에서 Coefficient:-4.07, Wald χ^2 -stat:7.99로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, IC^{INV}_AUDBOD_2에서 Coefficient:-3.31, Wald χ^2 -stat:6.95로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났으며, IC^{INV}_EMP_2에서 Coefficient:-3.89, Wald χ^2 -stat:8.35로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이는 총자산으로 규모효과를 제어했을 때와 똑같이 전체부서, 감독 및 책임부서, 운영부서로 그룹화 했을 때 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원투자 수준이 높으면 취약점 보고 가능성이 낮다는 것을 보여준다.

<표15> 내부회계관리제도를 담당하는 전체 부서, 감독 및 책임부서와, 운영부서 회귀분석 결과(2)

| Independent | [Column A] | [Column B] | [Column C] |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | Dependent = ICW | | |
| | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) |
| IC ^{INV} _Total_2 | -4.07 *** (7.99) | | |
| IC ^{INV} _AUSBOD_2 | | -3.31 *** (6.95) | |
| IC ^{INV} _EMP_2 | | | -3.89 *** (8.35) |
| LEV | 3.26 *** (47.34) | 3.23 *** (46.3) | 3.30 *** (48.61) |
| ROA | -0.59 * (3.34) | -0.60 * (3.35) | -0.59 * (3.25) |
| LNTA | -0.15 *** (26.95) | -0.16 *** (37.51) | -0.16 *** (31.44) |
| LNAGE | -0.12 (2.69) | -0.12 (2.57) | -0.12 (2.67) |
| BIG4 | 0.93 *** (19.35) | 0.91 *** (18.43) | 0.93 *** (19.68) |
| LOSS | 1.48 *** (36.91) | 1.46 *** (35.85) | 1.48 *** (36.74) |
| KOSDAQ | 0.68 *** (13.58) | 0.69 *** (13.97) | 0.66 *** (12.97) |
| ΣYD | Included | Included | Included |
| ΣID | Included | Included | Included |
| Constant | -1.60 *** (41.64) | -1.62 *** (42.68) | -1.59*** (41.26) |
| Likelihood ratio | 1497.682*** | 1498.230*** | 1497.303*** |
| Pseudo - R ² | 0.267 | 0.267 | 0.267 |

1) $ICW_t = a_0 + a_1*IC^{INV}_t + a_2*LNTA_t + a_3*LNAGE_t + a_4*LOSS_t + a_5*BIG4_t + a_6*ROA_t + a_7*LEV_t + a_8*KOSDAQ_t + \sum ID + \sum YEAR + \varepsilon_{t,\dots}$ 식(1)

2)

$$IC^{INV}_X_2 \text{ (인적자원 투자수준)} = \frac{\ln(1 + \text{내부회계 담당인력의 수} * \text{경력월수})}{\ln(\text{매출액})}$$

3) 변수의 정의는 <표10>과 <표 11>을 참고

4) ***, ** 또는 * 는 양측검증시 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 나타냄

5) IC^{INV}_AUSBOD_2 감독 및 책임부서로 감사위원회 및 이사회

6) IC^{INV}_EMP_2 운영부서로 회계처리부서, 전산운영부서, 자금운영부서, 기타관리부서

<표16>은 [Column A]부터 [Column F]까지 각각의 부서별 인적자원투자 수준 나타낸 것으로, 독립변수에서 총자산 대신 매출액으로 규모의 효과를 제어하여 표준화 시켜주었다. $IC^{INV_AUD_2}$ 에서 Coefficient:-4.02, Wald χ^2 -stat:10.19로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났고, $IC^{INV_BOD_2}$ 에서 Coefficient:-1.80, Wald χ^2 -stat:2.83로 10% 수준에서 유의한 것으로 나타났으며, $IC^{INV_ACC_2}$ 에서는 Coefficient:-3.51, Wald χ^2 -stat:8.63로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다. 이외의 다른 부서 $IC^{INV_IT_2}$, $IC^{INV_FIN_2}$, $IC^{INV_OTH_2}$ 에서는 유의적인 관계를 보이지 않았다. 측정값을 매출액으로 하여 규모의 효과를 제어했음에도 총자산으로 규모효과를 제어했을 때와 큰 차이가 없었다. 결과적으로 감사위원회, 이사회, 회계부서에서 인적자원투자 수준이 높으면 취약점 보고 확률에 영향을 주고 있다는 것을 확인할 수 있다.¹¹⁾

11) 금융감독원 공시자료에서 내부회계 담당 인력 수 자료 수집시 자금운영부서에 인력 수와 경력 월수가 없는 기업들이 있었다. 이 경우 회계처리부서에 자금업무를 수행하는 담당인력이 포함 되어 있을 것으로 예상되어 $IC^{INV_ACCFIN} = \text{LN}((1+ACC)+(1+FIN))$ 의 내부통제 인력 수에 * 경력 월수) / LN(매출액)으로 변수를 새로 정의하여 회귀분석을 수행하였다. 회귀분석 결과 Coefficient:-3.43, Wald χ^2 -stat:7.22로 1% 수준에서 유의한 것으로 나타났다.

<표16> 내부회계관리제도를 담당하는 각 부서별 회귀분석 결과(2)

| Independent | [Column A] | [Column B] | [Column C] | [Column D] | [Column E] | [Column F] |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | Dependent = ICW | | | | | |
| | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) | Coefficient (Wald χ^2 - stat) |
| IC ^{INV} _AUD_2 | -4.02 *** (10.19) | | | | | |
| IC ^{INV} _BOD_2 | | -1.80 * (2.83) | | | | |
| IC ^{INV} _ACC_2 | | | -3.51 *** (8.63) | | | |
| IC ^{INV} _IT_2 | | | | -1.71 (2.39) | | |
| IC ^{INV} _FIN_2 | | | | | -1.21 (1.33) | |
| IC ^{INV} _OTH_2 | | | | | | -0.62 (0.36) |
| LEV | 3.23 *** (46.58) | 3.28 *** (47.22) | 3.31 *** (48.74) | 3.34 *** (49.44) | 3.35 *** (49.83) | 3.33 *** (48.73) |
| ROA | -0.61 * (3.58) | -0.58 * (3.06) | -0.57 * (3.11) | -0.61 * (3.33) | -0.60 * (3.28) | -0.62 * (3.40) |
| LNTA | -0.17 *** (39.57) | -0.18 *** (48.24) | -0.16 *** (37.9) | -0.18 *** (51.08) | -0.18 *** (53.09) | -0.19 *** (55.27) |
| LNAGE | -0.12 (2.66) | -0.12 (2.58) | -0.12 * (2.74) | -0.12 * (2.73) | -0.12 * (2.79) | -0.12 (2.68) |
| BIG4 | 0.94 *** (19.66) | 0.91 *** (18.65) | 0.96 *** (20.51) | 0.94 *** (20.16) | 0.94 *** (20.06) | 0.93 *** (19.42) |
| LOSS | 1.45 *** (35.18) | 1.45 *** (35.44) | 1.47 *** (36.49) | 1.44 *** (35) | 1.45 *** (35.35) | 1.44 *** (34.87) |
| KOSDAQ | 0.67 *** (13.25) | 0.68 *** (13.75) | 0.66 *** (12.74) | 0.66 *** (12.63) | 0.67 *** (13.31) | 0.67 *** (13.08) |
| ΣYD | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| ΣID | Included | Included | Included | Included | Included | Included |
| Constant | -1.60 *** (41.63) | -1.63 *** (43.06) | -1.59 *** (41.05) | -1.61 *** (42.26) | -1.62 *** (42.92) | -1.62 *** (42.85) |
| Likelihood ratio | 1494.982*** | 1502.037*** | 1502.037*** | 1502.468*** | 1502.468*** | 1502.468*** |
| Pseudo - R ² | 0.269 | 0.265 | 0.265 | 0.265 | 0.265 | 0.265 |

1) $ICW_t = a_0 + a_1*IC^{INV}_t + a_2*LNTA_t + a_3*LNAGE_t + a_4*LOSS_t + a_5*BIG4_t + a_6*ROA_t + a_7*LEV_t + a_8*KOSDAQ_t + \sum ID + \sum YEAR + \varepsilon_{t.....} \hat{=} (1)$

2)

$$IC^{INV}_X_2 \text{ (인적자원투자수준)} = \frac{\ln(1 + \text{내부회계 담당인력의 수} * \text{경력월수})}{\ln(\text{매출액})}$$

3) 변수의 정의는 <표10> 과 <표 11>을 참고하기 바람

4) ***, ** 또는 * 는 양측검증시 1%, 5% 및 10% 수준에서 유의함을 나타냄

5) IC^{INV}_AUD_2 감사위원회, IC^{INV}_BOD_2 이사회, IC^{INV}_ACC_2 회계처리부서, IC^{INV}_IT_2 전산 운영부서, IC^{INV}_FIN_2 자금운영부서, IC^{INV}_OTH_2 기타관리부서

V. 결론

본 연구는 내부회계관리제도의 인적자원투자 수준과 취약점간의 관련성에 대해 파악하였다. 내부회계관리제도의 적용범위가 점점 확대되고, 감사인의 감사품질 및 책임이 강화되면서 내부회계관리가 중요성이 높아짐에 따라 기업의 내부회계관리제도의 인적자원투자는 취약점 보고와 밀접한 관련성을 갖는 것으로 나타났다.

이와 같은 연구목적을 달성하기 위해 금융감독원 전자공시시스템에 공시된 2011년부터 2018까지 금융업을 제외한 유가증권시장 및 코스닥시장에 상장된 기업 중 12월말 결산법인을 기준으로 분석을 수행하였다. 내부회계관리제도를 담당하는 인력에 대한 인적자원투자 수준을 파악하기 위해 기업별 사업보고서(annual report)에 첨부된 ‘내부회계관리제도 운영보고서’를 통해 담당인력 수, 평균경력월수를 수집하였고, 기업의 내부회계관리제도를 담당하는 인력 수에 평균경력월수에 곱하고, 기업의 규모 효과를 제거해주기 위해 [내부회계관리제도 담당 인력 수] * [평균경력월수]를 곱한 값을 총자산액 또는 매출액으로 나누어 표준화시켜 주었다. 또한, 감사인의 검토의견을 참고하여 취약점 보고현황을 확인하여 분석을 수행 하였다.

실증분석결과 내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 취약점 보고 가능성간의 부(-)의 관련성이 확인되었다. 이는 내부회계관리제도에 대한 투자수준이 높을수록 내부통제가 효과적으로 운영되어 내부통제 품질이 높게 나타나고 있음을 의미한다.

이러한 분석결과는 담당인력을 ‘감독 및 책임부서’ 그리고 ‘운영부서’로 구분한 경우에도 일관되게 나타났으며 부서별 분석을 통해서는 ‘감사위원회’, ‘이사회’, ‘회계처리부서’에서 유의한 관련성을 확인할 수 있었다.

내부회계관리제도를 구축하고 유지하는 비용은 기업에게 부담을 줄 수 있고¹²⁾, 효익 보다 도입비용이 더 클 수 있다¹³⁾. 그럼에도 불구하고 기업이 적절한 내부회계관리제도를 구축·운영한다면 회계정보를 포함한 전반적 재무보고의 투명성

12) 감사위원회 저널 10호(삼정 KPMG)

13) FEI Special Survey on SOX Section 404 Implementation, FEI Executive Summary, March

이 높아지고 투자자를 보호할 수 있으며 자본시장의 신뢰를 제고할 수 있다.

이를 위해 기업은 내부회계관리제도를 담당하는 인적자원에 투자하여 효율적으로 조직을 운영될 수 있게 된다면, 외부에 취약점 보고 가능성을 낮출 수 있을 것이다. 또한, 내부통제를 담당하는 직원 이외에도 전 임직원에게 내부통제의 중요성에 대한 교육이수를 의무화 시켜 직원들의 전문지식을 증대, 윤리의식 및 책임감을 부여하여 성과지표(KPI)에 반영한다면 내부회계관리제도를 효과적으로 운영하는 데 중요한 요소가 될 것이라고 판단된다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 내부회계관리제도 규정과 이를 관리 및 운영하는 인력에 관한 사항에 대한 인력 및 공인회계사 보유현황에 대한 지침이 명확하지 않았고, 금융감독원에 공시된 자료 취합 시 기업에서 기재한 자료들의 정확성과 신뢰성이 부족한 점이 다수 발견되었다. 최근에는 내부회계관리제도 전담 조직을 별도로 구성하여 내부통제에 대응하는 팀을 신설하여 운영하는 기업들이 많아 새로운 조직을 만들어 별도로 인력의 수를 표기한 기업들이 있었다. 이런 측면에서 본 연구에 사용된 내부회계관리제도를 담당인력 수 및 평균경력월수 자료는 일부 측정오차가 포함되어 있을 수 있다. 내부회계관리제도 담당인력의 특성에 대한 정보는 전 세계에서 한국에서만 유일하게 공시되는 정보로 규제 당국에서 기업들에게 명확한 가이드라인을 제시하여 정확성을 가지고 신뢰할 수 있는 자료로 작성할 수 있게 한다면 이 자료는 유용하게 활용될 수 있는 것이라 생각된다

<참고문헌>

- 남택진, 박성만. “내부회계관리제도모범기준이 이익조정에 미친 영향 분석”, 회계·세무와 감사 연구, 48, 2008, 173-204.
- 내부회계관리제도 운영위원회, “내부회계관리제도 설계 및 운영 개념체계”, 2018.
- 내부회계관리제도 운영위원회, “내부회계관리제도 평가·보고 적용기법”, 2018.
- 박상훈, 김용식, 홍용식, “내부회계관리제도가 감사보수에 미치는 영향”, 회계와 정책연구, 16(4), 2011, 245-272.
- 배기수, 장석진, 박현재, 정설희, “ERP 솔루션 고도화 도래에 따른 회계정보 투명성 변화 분석”, 글로벌경영학회학술대회 발표논문집, 2013, 380-412.
- 배한수, 김경화, 이시환, 배병한, “내부회계관리제도의 취약점 보고 후 내부회계 담당인력의 수준이 개선되는가?” 국제회계연구, 85, 2019, pp.1-22.
- 신현걸, “내부회계관리제도 검토보고 현황 분석” 회계저널, 16(1), 2007, 107-128.
- 양준선, 여영준, “내부회계관리제도에 대한 인적자원투자와 재무보고의 품질” 관리회계학회, 16(1), 2016, 75-107.
- 이명곤, 최상태, 장석진, “내부회계관리제도의 취약점 : 이익조정 그리고 정보 위험과의 관련성”, 회계·세무와 감사 연구, 46, 2007, 61-97.
- 이성욱, 김유찬, 정태섭, “내부회계관리제도의 취약점과 이사회 특성이 자산회령에 미치는 효과”, 회계저널, 19(5), 2010, 89-123.
- 이재은, “회령위험과 내부회계관리제도 취약성이 감사시간·보수에 미친 영향”, 회계·세무와 감사연구, 61(2), 2019, 67-120.
- 이준일, 선우혜정, 최종학, “기업지배구조가 내부회계관리 담당인력 숫자에 미치는 영향”, 회계저널, 20(5), 2011, 1-33.
- 이준일, 최선화, 최종학, “내부회계관리제도의 효과적인 운용을 위한 인적자원 투자와 감사보수와의 관계” 회계·세무와 감사 연구, 51, 2010, 191-225.

최성호, “내부회계관리제도 검토의견이 자본조달비용에 미치는 영향”, *경영학연구* 42(5), 2013, 1465-1494.

최종원, 전경민, “내부회계관리제도의 취약점 개선과 지배구조 변경에 관한 연구 - 이사회와 감사위원회를 중심으로”, *회계저널*, 21(4), 2012, 135-161.

채수준, 이호영, 유혜영, “내부회계담당인력의 인적자원 특성이 신용평가에 미치는 영향”, *회계학연구*, 37(1), 2012, 229-265.

황국재, 강평경, 정동진, “내부회계관리제도 인적자원에 대한 투자와 불성실공시 지정 간의 관련성에 대한 연구” *한국관리회계학회*, *관리회계연구*, 20(2), 2020, 55-78.

Choi, J.H., S. Choi, C. E. Hogan and J. Lee, The effect of human resource investment in internal control on the disclosure of internal control weaknesses. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 32(4), 2013, 169-199.

Doyle, J., W. Ge and S. McVay, “Determinants of weaknesses in internal control over financial reporting”, *Journal of accounting and Economics*, 44(1-2), 2007, 193-223.

Hogan, Chris E., and M. S. Wilkins, “Evidence on the audit risk model: Do auditors increase audit fees in the presence of internal control deficiencies?” *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 2008, 219-242.

Hoitash, U., R. Hoitash, and J. C. Bedard, “Corporate governance and internal control over financial reporting: A comparison of regulatory regimes”, *The Accounting Review*, 84(3), 2009, 839-867.

Krishnan, J., “Audit committee quality and internal control: An empirical analysis”, *The accounting review*, 80(2), 2005, 649-675.