

기업 및 IT관리 특성과 IT 내부통제 결과와의 관계 분석 연구

Analysis of the Relationship among IT Internal Control,
Firm Characteristics, and IT Management

박철우* 조남재**

목 차

- | | |
|------------------------------|--------------|
| I. 서론 | III. 연구의 모형 |
| II. 이론적 고찰 | 1. 연구 방법 |
| 1. 내부통제 제도 연구 | 2. 연구 모형 |
| 2. SOX 감사(Attestation) 수행 결과 | 3. 가설의 설계 |
| 3. 선행연구 | IV. 연구 결과 분석 |
| | 1. 가설 검증 |
| | V. 결론 및 시사점 |

Abstract

최근 한국과 미국 기업에 있어서 회계법 상 가장 큰 이슈 중 하나는 재무보고와 관련된 내부통제 제도(ICFR: Internal Control over Financial Reporting)에 관한 것이다. 한국과 미국에서 각각 내부회계관리제도와 SOX(Sarbanes Oxley Act)라고 불려지고 있는 내부통제 법령에 의해 기업들은 자체적으로 내부통제를 구축, 운영하고, 이에 대해 매년 회계법인에 의해 검토 또는 감사를 받게 되었다. IT 부문도 기업 업무 영역에서 중요성을 더해가고 있기 때문에 내부통제 제도의 한 영역을 차지하게 되었다. 본 연구에서는 기업 특성과 IT관리 특성이 기업의 IT 부문 내부통제 구축 시 어떤 영향을 미치는지에 대해 실제 기업 IT 내부통제 구축 데이터를 대상으로 하여 실증적인 분석을 실시하였다. 이를 위해기업 특성 중 자산, 종업원 수, 업종과 IT관리 특성 중 IT기획팀, IT아웃소싱, 주 시스템 플랫폼을 각각 독립변수로 선정하였고, 이들 6개 독립변수가 내부통제 구축 시 도출된 통제항목(Control Activities) 개수 대비 미비점(Deficiency) 비율, 통제항목 개수, 미비점 개수 각각에 대하여 영향을 미치는 지에 대해 검증하였다.

* 딜로이트 안진회계법인

** 한양대학교 경영대학 교수

I. 서론

미국에서는 2001년 12월에 자산규모 633억 달러인 엔론(Enron)사, 2002년 7월에는 자산규모 1,038억 달러인 월드콤(World Com)사가 분식결산 및 회계조작 등으로 인해 파산하였고, 그 외에도 많은 회사들의 임원들이 회계조작 등과 관련하여 각종 민·형사상 소송에 휘말리게 되었다. 이와 같은 상상을 초월하는 회계조작사건과 관련된 기업도산으로 인해 미국 정부는 종래 세계 최고의 투명성을 자랑하여 온 미국 증권시장과 기업지배구조의 신뢰가 치명적인 타격을 받았음을 인정하게 되었고, 이에 대처하기 위한 여러 가지 개선책을 마련하게 되었다. 미국 연방의회는 2002년 7월 15일에 회사지배구조와 회계감사기준을 개선하기 위하여 일명 사베인즈-옥슬리 법(Sarbanes-Oxley Act of 2002; 이하 "SOX"라고 한다)을 제정하였다. 이를 동년 7월 30일 미국 연방정부가 선포하였고, 2004년 9월부터 SOX가 시행되기 시작하였다. SOX에서 제시하는 내용 중 특히 Section404에서 규정하고 있는 재무보고에 관한 내부통제(ICFR : Internal Control over Financial Reporting)에서는 각 기업의 재무보고에 관한 내부통제의 구축 및 운영에 대한 책임이 경영진에게 있음을 규정하고 있다. 이러한 새로운 법규정에 따라서 매년도말 기업(미국의 경우 상장기업)의 재무보고 내부통제에 대한 유효성을 경영진이 직접 평가하도록 요구하고 있으며 이러한 내부통제(주요한 재무정보를 입력, 처리 및 산출하는데 사용되는 정보시스템 일반통제 포함)평가는 외부 감사인에 의해 입증(attestation)하도록 요구하고 있다.

한편, 우리나라의 경우에도 2003년 회계제도 개혁 법안이 국회를 통과하면서 증권거래법상 사업보고서 등에 대한 CEO/CFO 인증, 허위보고에 대한 증권관련집단소송법,

한시법(기업구조조정촉진법)에 규정하고 있던 내부회계관리제도가 항구법인 주식회사의 외부감사에 관한 법률(외감법)로 이전되면서 미국과 같은 회계제도 전반에 대한 새로운 규제가 회계 개혁법으로 발효되게 되었다. 미국 상장기업들이 SOX의 Section404에서 제시하고 있는 내부통제 구축 및 운영에 대한 의무를 지게 된 것처럼, 내부회계관리제도의 외감법 이관을 통해 영구 법제화됨으로써 우리나라에서도 외감법 제2조의 2 및 제2조의 3의 규정의 적용을 받는 회사에 대해 내부회계관리제도를 설계·운영·평가·보고(이하 운영 및 평가라 함) 하도록 의무화하고 있다. 이를 통해 과거에 형식적으로 수행하던 내부통제(SOX에서처럼 IT 부분에 대한 내부통제를 포함하도록 하고 있음)의 실질적 이행을 요구하고 있으며, 외부감사인인 종합의견 제시를 요구함으로써 이행여부에 대한 실질적인 점검을 강화하고 있다.

국내외적으로 내부통제 구축, 운영 및 평가가 제도적으로 의무화 되고 있는 시점에서, 국내에서 수행된 IT 부문 내부통제 구축에 대한 실제 사례를 분석함으로써 효과적인 내부통제 구축과 관련하여 벤치마크(Benchmark)가 가능한 좋은 사례(Best Practice)를 제공하는 것도 의미가 있을 것이다. 따라서 본 연구의 목적은 다음과 같다. 첫째, 기업 특성(자산규모, 종업원 수, 업종) 및 IT관리 특성(IT기획팀 존재 여부, IT아웃소싱 여부, 주 시스템 플랫폼)이 내부통제 구축 시 IT 내부통제 통제항목(Control Activities) 개수 대비 미비점(Deficiencies) 비율, 통제항목 개수 및 내부통제 미비점 개수에 영향을 미치는지 연구한다. 둘째, 기업의 특성 요인 및 IT관리 특성 요인이 IT 부문 내부통제 통제항목(Control Activities)의 범위*에 영향을 미치는지 연구한다. 셋째, 기업의 특성 요인 및 IT관리 특성 요인이 내부통제 구축

* 내부통제를 구성하는 통제활동(Control Activities)의 개수

시 식별되는 통제 미비점(Deficiency)에 영향을 미치는지 연구한다.

내부통제에 관한 정의는 일반적으로 COSO* 보고서(1992)의 정의를 따르고 있다. COSO 보고서 상의 내부통제 정의는 범국제적 표준으로 신뢰를 확보하고 있으며, 미국의 SEC** 및 PCAOB*** 에서도 이를 인정하고 있다. 또한 국내적으로 내부회계관리제도를 운영하는데 실질적으로 준거할 수 있는 원칙 및 기준을 마련하고자 금융감독원 및 한국공인회계사회의 주도로 마련된 내부회계관리제도 모범규준도 이러한 COSO 보고서를 근간으로 하고 있다.

II. 이론적 고찰

1. 내부통제 제도 연구

1) COSO 및 내부통제

<표 2-1> COSO 내부통제 구성요소

구성 요소	내용
통제환경 (Control Environment)	<ul style="list-style-type: none"> 조직구조·체계 내부통제를 유인하는 상벌 체계 인력운용 정책, 교육정책 관리자의 철학, 윤리, 리더십
위험평가 (Risk Assessment)	<ul style="list-style-type: none"> 조직과 업무상 위험 식별 위험의 분석·대응방안 위험의 지속적 관리
통제활동 (Control Activities)	<ul style="list-style-type: none"> 업무의 분립, 문서화, 승인·결재체계 감독체계, 자산의 보호 체계
정보 및 의사소통 (Information & Communication)	<ul style="list-style-type: none"> 정보의 생성·집계·보고 체계 의사소통의 체계 및 방법
모니터링 (Monitoring)	<ul style="list-style-type: none"> 회사 또는 업무단위의 자체평가 자체 감사의 모니터링 및 사후관리

바젤위원회의 기준에 따르면 내부통제제도(은행)의 목적은 크게 성과목적, 정보목적, 준법목적으로 구분하고 있으나, 내부통제(Internal Control)는 일반적으로 "효과적이고 효율적인 업무수행(Operations), 정확하고 신뢰성 있는 재무 보고 체제의 유지, 관련 법규, 내부정책 및 절차의 준수" 세 가지 목적 달성에 대한 합리적 확신

(Reasonable Assurance)을 제공하기 위하여 조직의 이사회, 경영진 및 여타 구성원에 의해 지속적으로 실행되는 과정(Process)으로 정의된다.

2) 사베인즈-옥슬리 법(Sarbanes-Oxley Act)

모두 11개의 장으로 구성된 사베인즈-옥

* Committee of Sponsoring Organizations of Treadway Commission
 ** Securities and Exchange Commission : 미국 증권거래위원회
 *** Public Company Accounting Oversight Board : 상장기업회계감사위원회

슬리 법(Sarbanes-Oxley Act) 중 경영진의 책임을 증가시킴과 동시에 실질적인 대응이 필요한 항목은 동 법 3장 '법인의 책임'의 302조(SOX Title 3 Section 302) '재무보고에 대한 법인책임'과 4장 '강화된 재무정보 공시'의 404조(SOX Title 4 Section 404) '내부통제에 대한 경영진 평가'라 할 수 있다.

SOX 302조에 의해 CEO/CF0는 매 분기(미국에 상장된 미국 외 국가의 기업(Foreign Private Issuer)은 매년) 다음과 같은 사항에 대해 서약 (Certification) 의무가 있다.

- 연간 보고서의 모든 내용이 정확하고 완전함
- 재무상태 및 운영실적에 대한 모든 중요한 부분에 대해 적절히 공시되었음
- 회사의 공시통제절차(DC&P: Disclosure Controls and Procedures) 및 재무보고 내부통제(ICFR: Internal Control over Financial Reporting)에 대한 책임은 CEO/CF0에 있다는 선언
- 외부로 보고되는 중요한 정보의 신뢰성을 보장하기 위한 공시통제절차가 설계되어있음
- 외부보고 목적의 재무보고 내부통제가 설계되어 있음
- 공시통제절차의 효과성에 대해 평가 해서, 특정일 현재 평가를 기초로 공시통제절차 효과성에 대한 평가결과를 보고서에 제시
- 중요한 재무보고 내부통제의 변경사항을 공시함
- 재무보고 내부통제상의 중요한 결함 및

이슈들이 감사위원회 및 감사인들에게 통보되었음

- 재무보고 내부통제관련 중요한 역할을 수행하는 자가 개입된 부정(중요성 불문)이 감사위원회 및 감사인에게 통보되었음

또한, SOX 404조에서는 재무보고 내부통제에 대한 경영진 평가(Assessment)로서 회사 연간보고서에 다음의 내용에 대한 내부통제 보고를 포함하도록 하고 있다.

- 재무보고 내부통제(Internal Control over Financial Reporting)를 설계하고 유지하는데 따른 관리상의 책임을 기술
- 발행인의 최근 회계연도 말 기준, 재무보고 내부통제의 효과성 평가를 포함
- 이러한 재무보고 내부통제 평가는 외부 감사인에 의해 입증(Attestation)되어야 함

3) 국내 회계제도 개혁법

1997년 외환위기 이후 기업의 투명성 확보라는 세계적인 회계환경의 변화에 대응하기 위하여 미국의 SOX와 유사한 형태로 2002년 11월 회계제도 선진화 방안이 발표되었으며, 2003년 12월 국회 본회의를 통과하였고 2004년 4월 회계개혁법안 관련 시행령이 확정 발표되었다. 회계제도 선진화 방안은 증권거래법, 주식회사의외부감사에관한법률(외감법), 공인회계사법 및 증권관련집단소송법에 각각 반영되었으며 반영된 주요 내용은 다음의 <표 2-2>과 같다.

<표 2-2> 국내 회계개혁법 주요 내용

구분	내용
증권거래법 (2003.12.31)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 사업보고서 등에 대한 CEO/CFO 인증 의무화 ▪ 회계 또는 재무전문가 1인 이상 감사위원회 포함 ▪ 공시서류에 대한 감사인 등의 책임추가 ▪ 주주, 임원에 대한 금전대여 금지 ▪ 기타(임원보수, 사외이사 등)
주식회사의외부감사에관한법률(외감법) (2003.12.11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 내부회계관리제도의 운영 ▪ 외부감사인의 내부회계관리제도에 대한 검토 ▪ 외부감사인의 주기적 교체 의무화(6년) ▪ 감사조서 보관기관 연장(8년) ▪ 내부고발자 보호제도 ▪ 기타(회계감사기준 한공회 제정권한 등)
증권관련집단소송법 (2004.01.20)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 대상 <ul style="list-style-type: none"> - 유가증권 신고서 등의 허위 기재 - 미공개 정보의 이용 - 시세 조작 - 감사인의 부실감사 ▪ 요건 <ul style="list-style-type: none"> - 피해집단 구성원 50인 이상 - 발행 주식수의 1만분의 1 이상 - 모든 구성원에 해당 및 권/이익보호를 위해 필요
공인회계사법 (2003.12.11)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 독립성 강화 ▪ 비감사서비스 제한 ▪ 감사인의 책임성 강화

출처 : 딜로이트 안진회계법인 내부통제운영매뉴얼, 2005

4) 내부회계관리제도

내부회계관리제도는 회사의 재무제표가 일반적으로 인정되는 회계처리기준에 따라 작성·공시되었는지의 여부에 대한 합리적 확신을 제공하기 위해 설계·운영되는 내부통제제도의 일부분으로서 회사의 이사회, 경영진 등 모든 조직구성원들에 의해 지속적으로 실행되는 과정을 의미한다. 광의의 내부통제제도의 통제목적은 운영목적(운영의 효율성 및 효과성), 재무보고목적(재무보고의 신뢰성), 준수목적(각종 법규의 준수)을 모두 포함하는데, 내부회계관리제도는 세 가지 목적 중 재무보고목적, 특히 재무제표의 신뢰성 확보를 목적으로 하는 것

으로 협의의 내부통제제도라 할 수 있다. 또한, 내부회계관리제도는 자산의 보호 및 부정방지프로그램을 포함한다.

5) 내부회계관리제도모범규준

내부통제의 근간을 COSO 보고서가 제공하고 있듯이, 한국의 내부회계관리제도를 운영하는데 실질적으로 준거할 수 있는 원칙 및 기준은 2005년 6월 23일 내부회계관리제도운영위원회(금융감독원 및 한국공인회계사회)에서 작성한 내부회계관리제도모범규준을 꼽을 수 있다. 내부회계관리제도모범규준에서는 내부회계관리제도를 COSO에서 제시하는 5가지 구성요소(통제환경, 위험평

가, 통제활동, 정보 및 의사소통, 모니터링)를 모두 고려하여 설계하고, 조직 내 모든 구성원들에 의해 운영하도록 규정하고 있다. 또한 내부회계관리제도모범규준의 "통제활동" 및 "정보 및 의사소통" 부분에서 IT 부문의 통제와 관련하여 '정보처리과정의 통제, 정보의 목적적합성, 정보의 적시성, 정보의 최신성, 정보의 정확성, 정보의 접근가능성' 등에 대해서 언급하고 있다.

2. SOX 감사(Attestation) 수행 결과

미국에서는 정부와 기업, 회계법인 등이 엄청난 노력과 비용을 투자하여 SOX 404를 준비하였으나, 실제 2004년에 최초 적용되었을 때 미국상장기업이 2004 회계연도의 재무보고내부통제에 대해 부적정 의견(Adverse Opinion)을 받은 경우가 적지 않았다. 미국에서 SOX 404 시행 첫해에 부적정 의견을 받은 건수는 총 2,814건 중 357건으로 12.7%를 차지했다. 2006년 "Compliance Week"에서 발표한 자료를 따르면 감사 부적정 의견을 받을 수 있는 전체 중요한 취약점(Material Weakness) 중 "IT, Financial Systems"와 관계된 사항은 약 13% 정도인 것으로 조사되었다.

3. 선행연구

김중표(2006)는 COSO 모델의 5개 통제 영역을 중심으로 개인성향 및 조직환경이 내부통제 수행에 미치는 영향(은행업무 중심으로)을 연구하였다. 심영수(2005)는 COSO의 내부통제 기준을 중심으로 우리나라 외감법의 내부회계관리제도 규정을 비교, 분석하였다. 이은정(2005)은 국내에 도입된 내부회계관리제도의 도입배경 및 중요성, 내부회계관리제도와 내부통제제도의 관계, 내부회계관리제도모범규준의 구성 및 의미

에 대해 연구하였다. 최승환(2005)은 미국의 SOX와 우리나라의 회계개혁법안을 비교하였고, SOX 404에 대한 주요내용과 진행경과 및 최초 시행에 대한 의미에 대해서도 연구하였다. 최승호(2005)는 AIS(Accounting Information System)에 대해 외부 감사인으로서 회계감사인 집단과 전산 감사인 집단으로 구분하여 각 집단 별로 AIS의 내부통제 평가요소 별로 어떤 중요도가 도출되는지에 대해 연구하였다. 박종은(2002)은 개인 특성에 따른 정보시스템 내부통제요소 중요도에 관하여 연구하였다.

III. 연구의 모형

1. 연구 방법

본 연구는 내부통제 구축 사례 분석을 기반으로 한 실증적 연구이다. 현재까지 미국의 SOX나 우리나라의 내부회계관리제도와 관련한 내부통제 구축 사례를 분석한 기존 연구가 많지 않은 상태이다. 따라서, 본 연구의 목적인 기업 및 IT 특성과 IT 내부통제 구축 결과인 통제항목(CA*)의 범위 및 미비점(Deficiency)과의 관계를 밝히기 위해 사전에 전문가 그룹을 선정하고 이들과의 심층면담, 토론, email 설문 등을 통해 내부통제 관점에서 의미 있는 기업 및 IT 특성과 내부통제 구성 요소를 도출하였다.

전문가 면담 및 토론을 통해 선정된 독립변수로서 기업 특성과 관련된 독립변수는 "자산, 종업원 수, 업종"이고, IT관리 특성과 관련된 독립변수는 "IT기획팀 유무, IT아웃소싱 유무, 주 시스템 기반환경(플랫폼)"이다. 또한 내부통제 구성요소 중 전문가 집단이 중요하게 생각하는 항목으로서 '통제활동 개수'와 '미비점'이 중요도가 높은 것으로 도출되었다. 또한, 종속변수로서

* CA : Control Activities, 통제활동

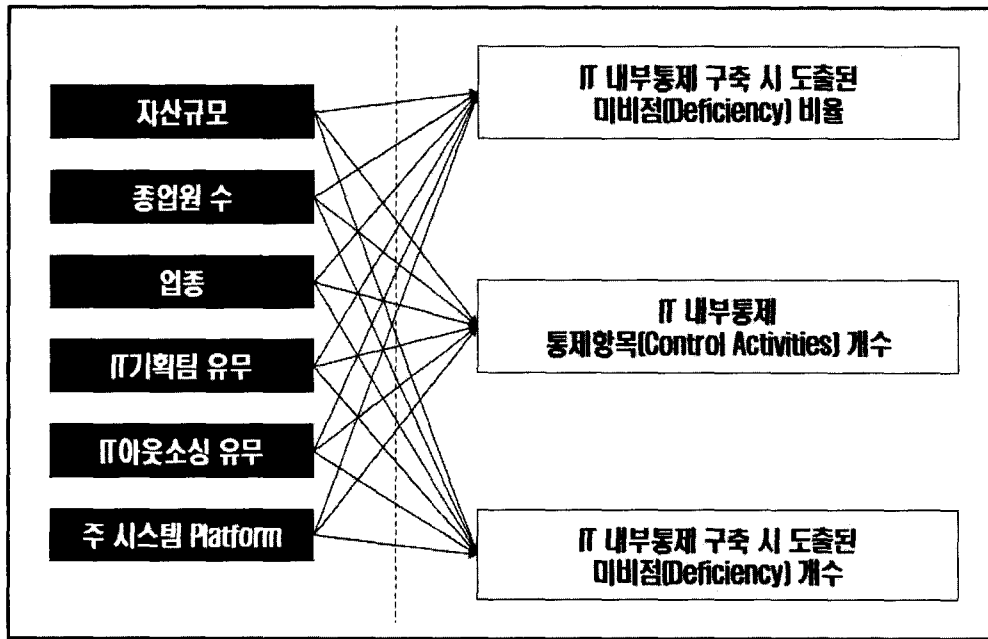
"내부통제 통제항목(CA) 대비 미비점(Deficiency), 내부통제 통제항목(CA) 개수, 내부통제 미비점(Deficiency) 개수"를 도출하였다.

본 연구는 실제 기업 내부통제 구축 사례를 중심으로 데이터를 수집하였다. 대상 기업은 '2004~2006년' 기간에 외부 전문업체의 컨설팅을 통해 IT 내부통제를 구축한 107개 회사이고, IT 내부통제 컨설팅 산출

물 분석을 통해 데이터 취합했으며, 사전 문헌 조사 및 전문가 그룹(Focus Group)과의 인터뷰를 통한 분류기준 설정 후 이를 이용하여 자료를 분류하였다.

2. 연구 모형

본 연구의 모형은 아래 <그림 3-1>과 같다.



<그림 3-1> 연구 모형

3. 가설의 설계

다음과 같은 가설을 통해 기업 및 IT관리 특성과 IT 내부통제 결과와의 관계를 분석하였다.

[기업 및 IT관리 특성과 내부통제 통제항목(Control Activities) 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율과의 관계]

<가설1> 기업의 자산규모가 내부통제 통제항목 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율에 영향을 미칠 것이다.

<가설2> 기업의 종업원 수가 내부통제 통

제항목 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율에 영향을 미칠 것이다.

<가설3> 기업의 업종 유형이 내부통제 통제항목 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율에 영향을 미칠 것이다.

<가설4> IT기획팀을 운영하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 내부통제 통제항목 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율이 낮을 것이다.

<가설5> IT 부분을 아웃소싱 하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 내부통제 통제

항목 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율이 높을 것이다.

<가설6> 기업의 주 시스템 플랫폼 유형이 내부통제 통제항목 개수에 대한 미비점(Deficiency) 비율에 영향을 미칠 것이다.

[기업 및 IT관리 특성과 내부통제 통제항목 결과와의 관계]

<가설7> 기업의 자산규모가 내부통제 통제항목 개수에 영향을 미칠 것이다.

<가설8> 기업의 종업원 수가 내부통제 통제항목 개수에 영향을 미칠 것이다.

<가설9> 기업의 업종 유형이 내부통제 통제항목 개수에 영향을 미칠 것이다.

<가설10> IT기획팀을 운영하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 내부통제 통제항목 개수가 많을 것이다.

<가설11> IT 부분을 아웃소싱 하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 내부통제 통제항목 개수가 많을 것이다.

<가설12> 기업의 주 시스템 플랫폼 유형은 내부통제 통제항목 개수에 영향을 미칠 것이다.

[기업 및 IT관리 특성과 내부통제 미비점(Deficiency) 결과와의 관계]

<가설13> 기업의 자산규모가 내부통제 미비점(Deficiency) 개수에 영향을 미칠 것이다.

<가설14> 기업의 종업원 수가 내부통제 미비점(Deficiency) 개수에 영향을 미칠 것이다.

<가설15> 기업의 업종 유형이 내부통제 미비점(Deficiency) 개수에 영향을 미칠 것이다.

<가설16> IT기획팀을 운영하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 내부통제 미비점(Deficiency) 개수가 적을 것이다.

<가설17> IT 부분을 아웃소싱 하는 기업은 그렇지 않은 기업보다 내부통제 미비

점(Deficiency) 개수가 많을 것이다.

<가설18> 기업의 주 시스템 플랫폼 유형이 내부통제 미비점(Deficiency) 개수에 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구 결과 분석

1. 가설 검증

본 연구의 가설검증을 위한 방법으로 기업 특성과 관련된 독립변수인 자산, 종업원 수, 업종과 종속변수 간의 관계에 대해서는 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 사용하였다. 또한 IT관리 특성과 관련된 독립변수인 IT기획팀 유무, IT아웃소싱 여부와 종속변수 간 관계에 대해서는 독립분포 T-검정을 사용하였고, 독립변수인 주 시스템 플랫폼과 종속변수 간 관계에 대해서는 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 사용하여 검증하였다. 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 및 독립표본 T-검정을 통한 유의확률 검증은 각 독립변수의 종속변수(미비점 비율, 통제항목 개수, 미비점 개수) 전체에 대한 영향을 기준으로 가설 검증을 수행하였다(예: 미비점 비율 전체에 대한 유의확률, 통제항목 개수 전체에 대한 유의확률, 미비점 개수 전체에 대한 유의확률). 그리고 별도로 각 종속변수 세부 부분(개발관리, 변경관리, 보안관리, 운영관리)에 대한 유의확률 결과는 참고사항으로서 본문에 기술하였다. 통계분석 툴로서는 SPSS 12.0을 사용하였다.

1) 기업 특성에 대한 가설 검증 (One-way ANOVA 사용)

기업 특성과 관련된 3개의 독립변수 중 자산, 종업원 수는 5개 카테고리 분류(5점 척도화)하였고, 업종은 3개의 카테고리

로 분류하여 ANOVA 분석을 실시하였다.
 기업 특성과 관련하여 내부통제 통제항목
 (CA) 대비 미비점의 비율이 독립변수인 자

산, 종업원 수, 업종 간 유의한 차이가 있
 는지에 대한 가설 검증 결과는 아래 <표
 4-1>과 같다.

<표 4-1> 내부통제 미비점 비율과 자산/종업원수/업종과의 관계

기업 특성	미비점 비율	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
자산 (H1)	전체	8473.671	4.000	2118.418	9.357	0.000 *
	개발관리	2523.390	4.000	630.847	1.805	0.134
	변경관리	20753.524	4.000	5188.381	5.074	0.001 *
	보안관리	12698.484	4.000	3174.621	7.390	0.000 *
	운영관리	8110.466	4.000	2027.617	5.483	0.000 *
종업원 수 (H2)	전체	8777.970	4.000	2194.492	9.823	0.000 *
	개발관리	2800.091	4.000	700.023	2.019	0.098
	변경관리	20029.895	4.000	5007.474	4.862	0.001 *
	보안관리	18180.069	4.000	4545.017	12.094	0.000 *
	운영관리	6393.288	4.000	1598.322	4.134	0.004 *
업종 (H3)	전체	2359.761	2.000	1179.881	4.201	0.018 *
	개발관리	997.289	2.000	498.645	1.394	0.253
	변경관리	14334.733	2.000	7167.366	6.724	0.002 *
	보안관리	3369.503	2.000	1684.752	3.297	0.041 *
	운영관리	1723.845	2.000	861.923	2.033	0.136

주 : 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 사용, '*'은 가설 채택

위 표에서 가설 H1(자산), H2(종업원 수), H3(업종)은 95% 신뢰수준에서 '유의확률 < 0.05'이므로 가설이 채택되어 "기업 특성인 자산, 종업원 수, 업종의 각 그룹간 내부통제 미비점 비율은 차이가 있다"고 할 수 있다. 구체적으로는 자산과 종업원 수는 통제항목 개수 대비 미비점 비율에 대해 변경관리, 보안관리, 운영관리에 대해서는 각 그룹간 차이점이 존재하나, 개발관리에 대해서는 유의한 차이점이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 기업 특성 변수 중 업종의

경우는 변경관리, 보안관리에 대해서는 그룹간 차이점이 존재하나, 개발관리, 운영관리에 대해서는 차이점이 존재하지 않는 것으로 나타났다. 여기서, 기업규모를 대표하는 자산과 종업원 수는 통제항목 대비 미비점 비율에 대해 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

기업 특성과 관련하여 내부통제 통제항목 개수와 독립변수인 자산, 종업원 수, 업종 간 유의한 차이가 있는지에 대한 가설 검증 결과는 아래 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 내부통제 통제항목 개수와 자산/종업원수/업종과의 관계

기업 특성	CA 개수	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
자산 (H7)	전체	18579.118	4.000	4644.779	25.538	0.000 *
	개발관리	417.595	4.000	104.399	7.777	0.000 *
	변경관리	148.939	4.000	37.235	5.431	0.001 *
	보안관리	953.511	4.000	238.378	11.592	0.000 *
	운영관리	5535.267	4.000	1383.817	30.520	0.000 *
종업원 수 (H8)	전체	12601.602	4.000	3150.400	13.100	0.000 *
	개발관리	376.184	4.000	94.046	6.800	0.000 *
	변경관리	130.361	4.000	32.590	4.631	0.002 *
	보안관리	609.054	4.000	152.263	6.360	0.000 *
	운영관리	3757.219	4.000	939.305	14.963	0.000 *
업종 (H9)	전체	214.513	2.000	107.257	0.302	0.740
	개발관리	22.991	2.000	11.495	0.678	0.510
	변경관리	26.704	2.000	13.352	1.690	0.189
	보안관리	18.536	2.000	9.268	0.318	0.728
	운영관리	44.126	2.000	22.063	0.227	0.797

주 : 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 사용, ‘*’ 은 가설 채택

가설이 채택된 각 독립변수에 대해 구체적으로 살펴보면 기업규모를 대표하는 자산과 종업원 수는 통제항목(CA) 개수에 대해 개발관리, 변경관리, 보안관리, 운영관리 모두에 대해서 각 그룹간 차이점이 존재하는 것으로 나타났다. 여기서, 기업규모를 대표하는 자산과 종업원 수는 통제항목 대

비 미비점 비율에 대해 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었다.

기업 특성과 관련하여 내부통제 구축 시도출된 미비점 개수와 독립변수인 자산, 종업원 수, 업종 간 유의한 차이가 있는지에 대한 가설 검증 결과는 아래 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 내부통제 미비점 개수와 자산/종업원수/업종과의 관계

가설	미비점 개수	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
자산 (H13)	전체	121.111	4.000	30.278	0.765	0.551
	개발관리	5.178	4.000	1.294	0.509	0.729
	변경관리	19.134	4.000	4.784	2.734	0.033 *
	보안관리	39.287	4.000	9.822	1.140	0.342
	운영관리	35.908	4.000	8.977	0.781	0.540
종업원 수 (H14)	전체	209.875	4.000	52.469	1.355	0.255
	개발관리	17.812	4.000	4.453	1.842	0.126
	변경관리	3.863	4.000	0.966	0.508	0.730
	보안관리	122.966	4.000	30.741	3.944	0.005 *
	운영관리	73.737	4.000	18.434	1.657	0.166
업종 (H15)	전체	485.053	2.000	242.526	6.862	0.002 *
	개발관리	3.034	2.000	1.517	0.604	0.549
	변경관리	23.174	2.000	11.587	6.908	0.002 *
	보안관리	87.184	2.000	43.592	5.456	0.006 *
	운영관리	81.134	2.000	40.567	3.742	0.027 *

주 : 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 사용, '*'은 가설 채택

위 표에서 가설 H15(업종)은 95% 신뢰수준에서 '유의확률 < 0.05'로서 "기업 특성이 업종의 각 그룹간 내부통제 미비점 개수는 차이가 있다"고 할 수 있다. 또한 가설 H13(자산), H14(종업원 수)는 '유의확률 > 0.005'이므로 채택되지 못하여 자산, 종업원 수는 모두 내부통제 미비점 개수에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 가설이 채택된 독립변수에 대해 구체적으로 살펴보면 기업의 업종은 내부통제 미비점 개수와 관련하여 개발관리를 제외한 변경관리, 보안관리, 운영관리에 대해서 각 그룹간 차이점이 존재하는 것으로 나타났다.

2) IT관리 특성에 대한 가설 검증

IT관리 특성에 대한 가설 입증의 경우 독립변수인 IT기획팀 유무, IT아웃소싱 유무의 경우는 카테고리성 명목척도가 2개이므로 독립표본 T-검정을 사용하였다. 또한, 나머지 독립변수인 주 시스템 플랫폼의 경우는 명목척도가 3개이므로 가설 입증에 일원배치 분산분석(One-way ANOVA)을 사용하였다.

IT관리 특성과 관련하여 내부통제 통제항목 대비 미비점의 비율이 독립변수인 IT기획팀 유무, IT아웃소싱 여부, 주 시스템 플랫폼 간 유의한 차이가 있는지에 대한 가설 검증 결과는 아래 <표 4-4>, <표 4-5>와 같다.

<표 4-4> 내부통제 미비점 비율과 IT기획팀/IT아웃소싱과의 관계

IT관리 특성	미비점 비 율	Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95%신뢰구간	
									하한	상한
IT 기획팀 (H4)	전체	0.023	0.879	-6.838	105.000	0.000 *	-20.178	2.951	-26.029	-14.328
	개발관리	4.935	0.029	-2.369	102.000	0.020 *	-9.270	3.914	-17.033	-1.508
	변경관리	0.166	0.684	-4.376	102.000	0.000 *	-29.256	6.686	-42.516	-15.995
	보안관리	1.075	0.302	-7.998	105.000	0.000 *	-29.928	3.742	-37.347	-22.509
	운영관리	0.006	0.936	-3.68	105.000	0.000 *	-14.803	4.023	-22.780	-6.826
IT아웃 소싱 (H5)	전체	1.760	0.187	-3.724	105.000	0.000 *	-11.774	3.162	-18.044	-5.505
	개발관리	8.544	0.004	-3.001	102.000	0.003 *	-10.784	3.593	-17.910	-3.657
	변경관리	0.896	0.346	-2.192	102.000	0.031 *	-14.556	6.639	-27.724	-1.387
	보안관리	5.680	0.019	-4.726	105.000	0.000 *	-19.318	4.088	-27.423	-11.212
	운영관리	0.635	0.427	-2.082	105.000	0.040 *	-8.270	3.972	-16.147	-0.393

주 : 독립표본 T-검정 사용, '*'은 가설 채택

<표 4-5> 내부통제 미비점 비율과 주 시스템 플랫폼 유형과의 관계

IT관리 특성	CA 개수	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
주 시스템 플랫폼 (H6)	전체	3345.130	2.000	1672.565	6.164	0.003 *
	개발관리	73.878	2.000	36.939	0.101	0.904
	변경관리	2852.119	2.000	1426.059	1.209	0.303
	보안관리	6391.177	2.000	3195.588	6.631	0.002 *
	운영관리	4238.231	2.000	2119.116	5.299	0.006 *

주 : 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 사용, '*'은 가설 채택

IT기획팀 유무, IT아웃소싱 여부는 내부 통제 통제항목 대비 미비점 비율에 대해 개발관리, 변경관리, 보안관리, 운영관리 모두에 대해서 두 집단간 평균의 차이가 통계적으로 유의하게 존재하는 것으로 나타났다. 주 시스템 플랫폼 유형은 보안관리, 운영관리에 대해서는 각 그룹간 유의한 평균의 차이점이 존재하나, 개발관리, 변경관리

에 대해서는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

IT관리 특성과 관련하여 내부통제 통제항목(CA) 대비 미비점의 비율이 독립변수인 IT기획팀 유무, IT아웃소싱 여부, 주 시스템 플랫폼 간 유의한 차이가 있는지에 대한 가설 검증 결과는 아래 <표 4-6>, <표 4-7>과 같다.

<표 4-6> 내부통제 통제항목 개수와 IT기획팀/IT아웃소싱과의 관계

IT관리 특성	CA 개수	Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95%신뢰구간	
									하한	상한
IT기획 팀 (H10)	전체	7.254	0.008	4.273	105.000	0.000	15.174	3.551	8.133	22.216
	개발관리	3.329	0.071	3.750	105.000	0.000 *	2.973	0.793	1.401	4.544
	변경관리	0.886	0.349	4.285	105.000	0.000 *	2.299	0.536	1.235	3.363
	보안관리	0.225	0.636	2.851	105.000	0.005 *	3.029	1.063	0.922	5.136
	운영관리	8.190	0.005	3.614	105.000	0.000 *	6.860	1.898	3.096	10.623
IT아웃 소싱 (H11)	전체	7.578	0.007	3.493	105.000	0.001	12.064	3.454	5.216	18.912
	개발관리	1.166	0.283	0.347	105.000	0.729	0.278	0.800	-1.309	1.864
	변경관리	0.003	0.956	2.136	105.000	0.035 *	1.153	0.540	0.083	2.224
	보안관리	9.488	0.003	4.183	105.000	0.000 *	4.050	0.968	2.130	5.970
	운영관리	11.419	0.001	3.652	105.000	0.000 *	6.566	1.798	3.001	10.131

주 : 독립표본 T-검정 사용, '*'은 가설 채택

<표 4-7> 내부통제 통제항목 개수와 주 시스템 플랫폼 유형과의 관계

IT관리특성	CA 개수	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
주 시스템 플랫폼 (H12)	전체	3432.615	2.000	1716.307	5.297	0.006 *
	개발관리	74.694	2.000	37.347	2.268	0.109
	변경관리	17.080	2.000	8.540	1.069	0.347
	보안관리	299.185	2.000	149.592	5.653	0.005 *
	운영관리	867.402	2.000	433.701	4.854	0.010 *

주 : 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 사용, '*'은 가설 채택

IT기획팀 유무는 내부통제 통제항목 개수에 대해 개발관리, 변경관리, 보안관리, 운영관리 모두에 대해서 두 집단간 유의한 평균의 차이점이 존재하고, IT아웃소싱 여부는 개발관리를 제외한 변경관리, 보안관리, 운영관리에 대해 두 집단간 유의한 차이점이 존재하는 것으로 나타났다. 또한 주 시스템 플랫폼 유형은 보안관리, 운영관리에 대해서는 각 그룹간 유의한 평균의 차이점

이 존재하나, 개발관리, 변경관리에 대해서는 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다.

IT관리 특성과 관련하여 내부통제 구축시 도출된 미비점 개수와 독립변수인 IT기획팀 유무, IT아웃소싱 여부, 주 시스템 플랫폼 간 유의한 차이가 있는지에 대한 가설 검증 결과는 아래 <표 4-8>, <표 4-9>와 같다.

<표 4-8> 내부통제 미비점 개수와 IT기획팀/IT아웃소싱과의 관계

IT관리 특성	미비점 개수	Levene의 등분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정						
		F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양쪽)	평균차	차이의 표준 오차	차이의 95%신뢰구간	
									하한	상한
IT기획 팀 (H16)	전체	0.025	0.876	-2.706	105.000	0.008 *	-3.370	1.245	-5.839	-0.901
	개발관리	0.395	0.531	-0.670	105.000	0.504	-0.217	0.324	-0.859	0.425
	변경관리	0.727	0.396	-0.956	105.000	0.341	-0.267	0.279	-0.821	0.287
	보안관리	3.253	0.074	-4.464	105.000	0.000 *	-2.476	0.555	-3.576	-1.376
	운영관리	1.196	0.277	-0.591	105.000	0.556	-0.410	0.693	-1.784	0.964
IT아웃 소싱 (H17)	전체	5.659	0.019	-0.891	105.000	0.375	-1.085	1.217	-3.498	1.328
	개발관리	4.655	0.033	-2.717	105.000	0.008 *	-0.809	0.298	-1.399	-0.219
	변경관리	3.147	0.079	0.520	105.000	0.604	0.138	0.266	-0.389	0.665
	보안관리	4.472	0.037	-1.230	105.000	0.222	-0.701	0.570	-1.830	0.429
	운영관리	2.442	0.121	0.435	105.000	0.664	0.286	0.658	-1.018	1.590

주 : 독립표본 T-검정 사용, '*'은 가설 채택

<표 4-9> 내부통제 미비점 개수와 주 시스템 플랫폼 유형과의 관계

IT관리 특성	CA 개수	제공합	자유도	평균제공	F	유의확률
주 시스템 플랫폼 (H18)	전체	213.599	2.000	106.800	2.814	0.065
	개발관리	1.494	2.000	0.747	0.295	0.745
	변경관리	0.996	2.000	0.498	0.263	0.769
	보안관리	80.379	2.000	40.189	4.990	0.009
	운영관리	20.813	2v	10.407	0.911	0.405

주 : 일원배치 분산분석(One-way ANOVA) 사용, '*'은 가설 채택

가설이 채택된 독립변수에 대해 구체적으로 살펴보면 IT기획팀 유무는 내부통제 미비점 개수와 관련하여 보안관리에 대해서 두 집단간 유의한 평균의 차이점이 존재하고, 개발관리, 변경관리, 운영관리에 대해서는 두 집단간 유의한 차이점이 존재하지 않는 것으로 나타났다.

V. 결론 및 시사점

본 연구의 결과가 시사하는 바는 다음과 같다. 첫째, 기업규모(자산, 종업원 수)가 크고, 내부통제가 강할수록 내부통제 통제항목 대비 미비점(Deficiency) 비율이 작은 것을 실증적으로 확인하였다. 이는 내부통제 통제항목 개수를 줄여서 미비점의 발생 가능성을 줄이려는 일반 기업 관계자들의 성향이 문제소지가 될 수 있다는 것을 보여

주었다. 둘째, IT 전략, 정책, 운영을 총괄하는 IT기획팀의 존재 여부가 내부통제 구축과 관련된 구성요소에 많은 유의미한 영향을 미치고 있음을 실증적으로 제시하였다 (IT기획팀 유무와 관련하여 본 연구에서 설정한 모든 가설이 채택되었음). 셋째, 내부통제를 기 구축한 기업 및 구축 예정 기업에게 현재의 회사 및 IT관리 특성에 따라 IT 내부통제 수준 정도를 파악할 수 있는 근거를 제시하였다. 또한 회사의 IT 내부통제 구축 및 운영 방향을 제시하였다. 넷째, 내부통제 구축(Readiness) 프로젝트 수행업체에 대해서는 고객회사의 기업 및 IT 특성별로 IT 내부통제 통제항목의 범위를 달리하여 내부통제 구조를 구축할 수 있는 방향을 제시하였다. 또한 주요 시스템 기반 환경에 따라 미비점이 다르게 나타나고 있으므로, 파악된 미비점 비율 및 개수에 따라 위험기반(Risk-Based)의 컨설팅서비스 제공할 수 있도록 하였다. 다섯째, 내부통제제도 감사 법인의 경우 주 시스템 환경에 따른 미비점에 대한 차이가 나타나고 있으므로, 본 연구 내용을 내부통제 감사에 활용할 수 있겠다.

본 연구는 몇 가지의 한계점을 가지고 있으며 이에 따른 향후 연구방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 조사 대상기업의 샘플링 확보에 한계가 있었다. 기업을 대상으로 하는 자료로서 수집의 한계가 있었으나, 좀더 많은 대상기업을 샘플링 하여 조사했다면 보다 신뢰성 있는 분석이 가능했을 것으로 판단된다. 둘째, 자료 수집의 용이성 때문에 조사 자료가 여러 회사가 아닌, 한 회사

에서 수행되었던 자료만 사용되었기 때문에 분석 결과에 대한 완전한 일반화에 어려움이 있다. 해당 회사의 컨설팅 방법론에 따라 조사결과가 다르게 도출될 수 있다. 셋째, 내부통제 구축(Readiness) 참여 컨설턴트의 경험 및 역량에 따라 구축된 내부통제 통제항목 개수와 도출된 미비점이 다르게 나타날 수 있다. 또한 내부통제 구축(Readiness) 프로젝트 수행 기간의 차이에 따라 내부통제 통제항목 및 미비점의 차이점이 존재 가능하다.

이러한 한계점을 고려할 때 향후 연구는 보다 다양한 기업의 특성을 고려하고, 다수의 표본을 확보하여 내부통제 구축 시 산출물에 영향을 미치는 요인에 대해 분석하여야 할 것이다. 또한, 내부통제제도 구축 결과에 대한 선행연구의 부족으로 독립변수 및 이에 따른 관심 영역을 전문가 그룹과의 토론과 면담을 통해 선정하였기 때문에 IT 내부통제에 영향을 미치는 다른 변수가 존재하는지에 대한 연구가 필요하다. 특히, 위험기반(Risk-Based)의 내부통제가 구축, 운영될 수 있도록 내부통제 미비점에 대한 Key-Word 분석 연구의 수행이 필요하다. 또한, 본 연구는 IT 내부통제 중 주로 IT 일반통제 구축결과에 영향을 미치는 사항에 대해 연구를 수행했으나, 비즈니스 프로세스를 실제적으로 처리하는 응용시스템(Application System) 상에서 자동화된 통제(Automated Control)에 대한 구축 사례, 효과성 분석에 대한 연구가 필요하다. 또한 내부통제 구축, 운영 시 저항요인에 대한 연구가 이어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 김종표, “개인성향 및 조직환경이 내부통제 수행에 미치는 영향(은행업무 중심으로)”, 2006.
2. 심영수, 주식회사의외부감사에관한법률에 나타난 내부회계관리제도 규정의 개선방안에 관한 연구 - 그 목적과 구성체계를 중심으로, 2005.
3. 원태연 • 정성원, 『한글 SPSS10K 통계조사분석』, SPSS아카데미, 2001.02.
4. 최승호, “AIS의 내부통제평가요소에 대한 외부감사인의 중요성 인식에 관한 연구”, 2004.
5. 최승환, “Sarbanes & Oxley 법과의 비교를 통한 회계개혁법안에 대한 연구 : Sarbanes & Oxley Section 404조와 내부회계관리제도의 도입을 중심으로”, 2005.
6. DW Blackwell, JA Brickley, MS Weisbach, “Accounting information and internal performance evaluation”, 『Journal of Accounting and Economics』, 1994.
7. Information Systems Audits and Control Association and Foundation, COBIT III, 2000.
8. Larry Cat Back, “The Sarbanes-Oxely Act : Federalizing Norms For Offcier, Lawyer, and Accountant Behavoir”, Saint John’s L. Rev, Fall., 2002
9. National Commission Fraudulent Financial Reporting, Report of the National Commission on Fraudulent Financial Reporting(Oct. 1987).
10. Zelizer Ethan G., “The Sarbanes-Oxely Act : Accounting For Coporate Corruption” Loyola Consumer L.Rev, 2002.