

내부통제와 회계정보시스템 성과와의 관계

이 장 형*

I 서 론

AICPA(1972)는 내부통제를 자산을 보호하고 회계자료의 정확성과 신뢰성을 검토하고 운영능률을 증진하며 지시된 경영정책의 준수를 촉진시키기 위하여 기업이 채택한 조직에 관한 계획과 모든 조정 방법과 수단(조치)라고 정의를 내렸다. 정보시스템의 절대 필요한 요소는 회계자료의 정확성과 무결성을 유지하는 내부회계통제시스템이다. 경영자는 폭넓은 통제시스템 목표와 일치하는 합리적인 확신을 제공하는 내부회계통제시스템을 설치하고 유지할 책임이 있다.

내부통제에 관한 선행연구들은 신뢰성 모형접근방법과 내부통제 시스템의 평가에 대한 연구들이 대부분이다. 신뢰성 모형접근방법은 회계처리과정을 오류발생의 과정으로 보고 신뢰도 공학이론을 이용해 왔다. 선행연구들 중 Cushing(1974), Bodnar(1975), Srinidhi and Vasarhelyi(1986)등이 신뢰도 이론을 내부통제와 연결시켰다. 외부감사인의 측면에서 내부통제시스템의 평가에 관한 연구들은 최근에 와서 특수한 정보시스템 환경하에서 연구들이 행해지고 있다. 이들 대부분의 연구들은 내부통제를 단순히 통제의 기능을 수행하는 한 개의 부분으로 인식하여 왔다. 유성재와 John Neter(1973)의 연구에서 내부통제시스템의 평가는 회계정보시스템의 평가와 관련되어 수행되어야 한다고 주장하였다. 그러나 내부통제를 회계정보시스템의 성과와를 연결하려는 시도는 하지 않았다.

내부통제시스템에 대한 종전연구의 틀을 벗어나서 내부통제시스템을 정보시스템의 성과에 영향을 미치는 변수로 본 김궁헌(1991, 1993)의 연구가 최근에 행해졌다. 그는 EDP내부통제시스템이 회계정보시스템을 위한 환경을 제공한다는 측면에서 조직의 상황변수와 적합성에 따라 회계정보시스템의 성과에 영향을 미친다는 것을 밝히려 하였다. 이 연구를 통하여 회계정보시스템의 성과에 대하여 영향을 주는 중요한 변수로 내부통제시스템을 선정할 수 있는 기초가 마련되었다.

따라서 본 논문은 내부통제와 회계정보시스템의 관계를 규명해 보고자 한다. 내부통제를 구성하는 요소들을 검토하고 이 요소들이 회계정보시스템의 성과에 어떻게 영향을 주는가를 검토해 보고자 한다. 연구대상으로 우리나라 금융기관을 선정하였다. 설문지 2가지를 배포하여 회수하여 분석한다. 최근 많은 금융기관 사건에 대해 내부통제에 원인을 돌리는 목소리가 높아지고 있다. IMF 금융위기로 유동성 위험관리의 중요성이 증대되고 거래기업의 도산으로 신용위험관리의 중요성이 증대되었으며 자유화와 개방화에 따라 국내 금융기관은 시장위험의 변동성이 날로 증대되고 있다. 이에 대한 대비책으로 강력한 내부통제는 금융기관의 장기이익 목표 달성, 신뢰도가 높은 경영보고서 유지 및 각종규정을 준수하고 금융위험을 감소시킬 수 있는 효과를 가진다.

본 논문은 전체 5장으로 1장은 서론이고 2장은 선행연구의 고찰, 3장은 연구모형설계, 4장은 결과분석, 5장은 결론이다.

* 대구대학교 경영·회계·보험금융학부 부교수

II. 선행연구의 고찰

내부통제는 3가지 목적(신뢰할 수 있는 재무보고, 효과적이고 효율적인 운영, 적용 가능한 규칙과 규제의 준수)달성의 합리적인 확신을 제공하기 위하여 실체의 이사회, 경영자와 다른 사람들에 의해 영향을 받는다. 부가적으로 내부통제는 미승인된 획득, 사용과 폐지에 대한 자산보호에 대한 내부통제가 재무보고 및 운영목적과 관련된 통제에 포함될 것이다. 내부통제는 5가지 내부 관련 된 요소 : 통제환경, 위험평가, 통제활동, 정보와 통신, 감독으로 구성된다.

내부통제의 평가는 각 사건의 목표가 완전하고 논리적이며 각 주기와 관련성이 있는지를 결정하기 위한 문서의 검토에서 시작된다. 다음으로 문서는 적절한 내부통제 기법이 통제목표를 달성하기 위해 존재하는가를 결정하기 위해 검토된다.

통제목표는 위험이 존재하고 내부통제기법이 특정위험이 발생되는 것을 방지하기 위해 이행되기 때문에 설정된다. 이 계획은 기법과 목표사이의 연결 때문에 통제기법과 처리절차사이를 차별화하는 것을 도울 것이다. 시간표에서 시간카드로 정보를 전송하는 것은 통제기법이 아니라 처리절차이다.

통제기법은 모든 것이 적절하게 기록되었다는 확신을 주기 위한 시간카드의 종업원 검토이다. 통제기법과 처리절차의 차별화가 평가의 시작이다. 이것에 따르면 검토자는 통제기법이 적절한지, 허약한지, 과도한지를 결정해야만 한다. 이 결정은 위험(오류)의 추정된 화폐가치와 통제원가의 비교에 기초를 둔다. 내부통제의 평가는 통제의 존재와 예방/보호의 정도를 확실히 한다. 그것은 통제가 의도한대로 기능하고 있다는 것을 보여주는 것은 아니다.

내부통제에 관한 선행연구로는 국외의 연구들로는 B. E. Cushing(1974), G. Bodnar(1975), Michael A. Robinson and John S. Chandler(1987), Darrel A. Sourwine(1987), Ted Spencer(1989), Allan C. Utter(1989), Charles D. Bailey(1990), R. M. Steinberg and R. N. Johnson(1991), Joseph D. Hogg(1992), Catherine Hardy and Robert Reeve(1999), Susan Haugen, J. Roger Selin.(1999)이 있고, 국내의 연구들로는 이근수(1988), 김공현(1992), 경응수의(1992), 안태석외(1994), 서정우외(1996)의 연구가 있다.

Cushing(1974)은 내부통제의 수학적 모형을 제시하여 이런 수학적 모형이 내부통제시스템을 설계하고 평가하는 데 이용될 수 있다는 것을 제시하였다. 수학적 용어로 내부통제를 표현하고 그런 수학적 표현이 내부통제시스템을 설계하고 평가하는데 유용하다며 현장연구를 통한 실제적용이 가능한 모형을 개발할 것을 제시하였다. 회계처리과정을 오류발생의 과정으로 보고 신뢰도 공학이론을 이용하여 회계처리 거래와 관련되는 내부통제를 모형화하였다.

Bodnar(1975)는 Cushing(1974)에 의해 제시된 모형이 유용하다면서, 이 모형을 인적 신뢰도와 연결지워 연구하였다. 특히 그는 이중통제와 관련된 수정안이 기본적 신뢰도 모형기법을 개선시킨다고 역설하였으며, 신뢰도 이론으로부터 유도된 개념과 일반화는 통제절차를 설계하고 평가하는 데 도움을 준다고 하였다. 신뢰도모형을 구축하는 데 있어 전문가적인 판단의 역할이 중요하다는 것을 강조하고 이 신뢰도모형이 내부통제시스템을 평가하는데 효과적인 틀을 제공한다고 주장하였다. 이외에도 신뢰도 이론에 대한 연구는 Srinidhi and Vasarhelyi(1986)등이 있다.

Robinson and Chandler(1987)는 어떤 경영정보시스템에서도 필수불가결한 요소가 회계자료의 정확성과 무결성을 유지하는 내부회계통제시스템이라고 하면서 경영자는 보다 넓은 통제시스템의 목적과 부합되는 합리적인 확신을 제공하기 위한 회계통제시스템을 구축하고 유지해야할 책임이 있다고 주장했다. 이 합리적인 확신은 내부통제의 원가가 그로부터 기대되는 효익보다 커서

는 안된다는 것을 함축하는 데 이 원가/효익 분석을 적절히 하기 위해서 노출상황, 노출상황의 원인과 통제같은 통제시스템 요소사이의 상호관계 모두를 고려해서 내부 회계 통제를 선택해야 한다고 주장했다. 또 같은 해에 Sourwine(1987)은 <귀사의 내부통제는 어떻습니까?>라는 논문에서 합리적인 확신을 제공하기 위해 원가, 효익과 위험을 분석하도록 요구하였다. 내부통제시스템의 3가지 주된 요소로 내부통제의 목표(이행, 승인, 보호, 조정, 평가, 효율성), 내부통제의 원칙(신뢰하고 유능한 사람, 직무의 분리, 자원에의 접근, 적절한 문서화, 적절한 감독, 합리적인 확신), 내부통제 기술(내부통제목표를 성취하는 기구, 도구, 행동)을 들었다. 그는 단계별 평가과정에서 인식된 중요한 취약점에 대해 수정을 해야 한다고 하면서, 효과적인 통제는 기업의 목표를 달성하기 위한 자원의 효율적인 사용이라는 것을 밝혔다. 여기에서 내부통제는 기업의 목표달성과 직결되고 회계정보시스템의 성과를 연결하여야 할 것이다.

Wu and Hahn(1989)은 제시된 감사 표현이 EDI 시스템에서 내부통제 평가를 IS관리자와 CIS관리자의 감사 표현의 필요를 인식하는 검사를 했다. 내부감사인과 외부감사인과의 조사를 결과 Charles D. Bailey(1990)는 내부감사인들이 보다 더 엄격하게 평가를 한다는 것을 밝혀내었다. 따라서 감사를 실시할 때, 통제시스템에 관한 혐의를 한 후가 내부감사인과 외부 감사인들은 보다 더 의견의 일치를 본다는 것을 주장하였다.

내부통제구조와 관련된 SAS No.55의 컴퓨터 환경에서 구축에 관한 연구가 Steinberg and Johnson(1991)에 의해 행해졌다. 이들은 SAS No.55가 감사인이 컴퓨터화된 회계시스템을 통해 거래를 어떻게 처리해야 하는지에 대한 방법을 이해해야 한다고 주장했다. SAS No.55에 의한 내부통제구조의 구축은 감사를 보다 효과적이고 효율적이 되도록 촉진하므로 내부감사인은 피감사인의 내부통제구조의 요소들을 이해해야 한다고 주장하였다.

내부통제의 검토에서 부가가치접근법으로 연구를 한 Joseph D. Hogg(1992)가 있다. 통제의 부가가치 검토는 조직에 대한 감사인의 업적을 개선시키고 현행 감사 방법을 보다 쉽게 적응시킬 수 있다. 내부감사인은 오류의 원인을 제거하고 통제원가를 감소시키려고 노력한다. 따라서 그는 이러한 노력들은 조직에 있어서 품질개선 프로그램을 갖는 감사와 연결되며 모든 단계에 있어서 원가를 감소시킬 수 있고, 조직의 경쟁우위를 확보시킬 수 있다는 것을 밝혀냈다.

Catherine Hardy와 Robert Reeve(1999)의 연구에서는 EDI 시스템의 감사 효과와 능률에서 요구될 행동을 나타내는 것을 조사하였다. Susan Haugen, J. Roger Selin.(1999)의 연구에서는 어떻게 기업이 그들의 자산을 보호할 수 있는지 그리고 공동된 컴퓨터 베이스의 부정들, 기술, 그리고 통제, 작업장에서 부정 원인의 요소와 부정이 점점 더 커지는 것에 대한 통계를 제시하였다. Ivancevich, Susan H. and Joseph, Gilbert W.(2001)은 전자상거래 환경하에서 내부통제 보증 서비스 보고 문제를 사례로 제시하였다. Thomas A. Ratcliffe and P. Munter(2002)은 정보기술과 내부통제 및 재무제표감사에 관한 연구를 하였는데, 그들은 내부통제와 감사과정에 관한 정보기술의 영향을 분석하였다.

Matthew Leitch(2003)은 내부통제시스템 설계에 대해 연구를 수행하였다. 그는 광고, 구매 및 자금관리같은 기업 프로세스를 위한 내부통제시스템 설계에 관한 일련의 설계단계를 상세히 설명하였다.

이근수(1988)는, 우리나라의 외부감사인들은 회계법인이나 감사경력 연수에도 불구하고 실증 감사절차를 위한 범위, 시기, 방법의 결정에 있어서 일반적인 합의가 이루어진다고 주장하였다. 김군현(1992)은 정보시스템의 특성변수로 EDP내부통제시스템의 구조를 선정하여 EDP내부통제시스템을 통하여 회계정보시스템의 효과성에 영향을 주는 것으로 분석하였다. 경응수, 김길조(1992)의 연구에서는 EDP감사전문가 집단의 내부통제에 관한 중요도 판단결과를 토대로 내부통제 평가

모형을 작성, 제시함으로써 감사의 효율성을 높이고, 건전한 내부통제 설계를 위한 유용한 정보를 제공을 목적으로 연구하였다. 안태석외(1994)는 정보시스템의 내부통제와 영향변수에 관한 연구에서 금융업과 제조업을 대상으로 정보시스템의 성숙도변수가 내부통제에 큰 영향을 미친다는 것을 밝혀냈고, 내부통제에 영향을 미치는 변수를 상장기업으로 체계적으로 분석하였다. 서정우외(1996)은 기업들이 활용하고 있는 내부통제시스템 내용이 미국, 일본과 한국 3개국을 국제적으로 비교하였다. 한국의 내부통제시스템이 일본과 미국보다 효율성이 떨어지고 있다는 것을 밝혀내고 향후 경쟁력 제고를 위해 내부통제시스템의 재구축이 필요하다는 것을 역설하였다.

<표 8 > 선행연구의 요약

	연구자	연도	내용
내 부 통 제	Cushing	1975	내부통제의 수학적 모형을 제시
	Robinson and Chandler	1987	내부통제의 원가와 효익분석을 위해 노출상황, 노출상황의 원인과 통제같은 통제시스템 요소사이의 상호관계 모두를 고려
	Wu and Hahn	1989	내부통제 평가를 IS관리자와 CIS관리자의 감사 표현 필요
	Catherine Hardy and Robert Reeve	1999	EDI 시스템의 감사 효력, 능률 요구될 행동
	Susan Haugen, J. Roger Selin.	1999	자산 보호, 공동된 컴퓨터 베이스의 부정들, 기술, 통제, 부정 원인의 요소
	Ivancevich, Susan H. and Joseph, Gilbert W.	2001	전자상거래하에서 내부통제 보증서비스 보고문제(사례)
	Thomas A. Ratcliffe and P. Munter	2002	정보기술과 내부통제 및 재무제표감사에 관한 연구
	Matthew Leitch	2003	내부통제시스템 설계에 대해 연구
	김공현	1992	내부통제시스템의 구조, 회계정보시스템 성과
	경응수, 김길조	1992	EDP감사전문가 집단의 내부통제에 관한 중요도 내부통제 평가 모형
	안태석, 김인경	1994	정보시스템의 내부통제와 영향변수(정보시스템 성숙도)
	서정우, 홍창목, 김은홍	1996	기업경쟁력과 내부통제시스템에 대한 한, 미, 일 3국 비교

위 선행연구에서 살펴본 바와 같이 내부통제에 대한 연구는 대체로 내부통제 그 자체에 국한시키고 있다. 따라서 본 논문은 이 내부통제를 회계정보시스템과 연결시켜 보고자 하는 것이 선행연구와의 차이이다.

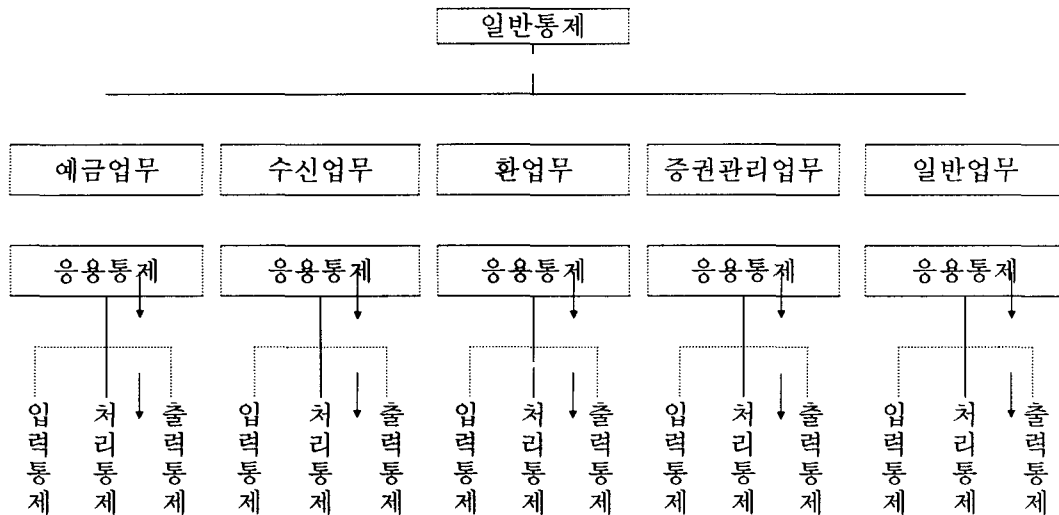
III 연구모형의 설계

1. 연구모형

내부통제는 기업환경변화에 따라 계속적으로 발전되어야 한다. 특히 정보화가 진전될수록 내부통제의 중요성은 높아질 것이다. 우리나라는 1997년 IMF를 겪으면서 금융기관들이 실제로 많은

내부통제의 문제점을 노출시켜왔다. 금융감독원이 빈발하는 금융기관의 금전사고 예방을 위해 2000년 11월 17일부터 모든 금융기관을 대상으로 무기한 내부통제시스템 점검에 나섰다. 또 금융감독원은 금융기관 임직원의 내부 제보시스템을 확립해 감독원 등에 유선이나 인터넷신고가 상시 가능하도록 하는 한편 금융기관 자체 감찰 부서의 제보시스템도 개선하며, 금융기관의 구조조정에 따른 신분 불안과 주식투자 실패에 따른 손실 만회 등을 노린 금융사고가 빈발해 이를 방지하기 위한 내부 통제시스템 강화에 중점을 두고 있다(국민일보, 2000).

내부통제(internal controls)는 자산을 보호하고 회계자료의 신뢰성과 정확성을 보장하며, 경영능률을 증진시키고 경영정책을 준수하도록 촉진시키기 위하여 기업이 채택하는 조직계획 및 통합된 일체의 방법과 수단들로 구성된다. 이는 회계정보시스템의 성과에 큰 영향을 미칠 것은 분명한 것이다. 왜냐하면 기업의 EDP내부통제는 통제의 필수적인 부분으로 특별히 회계정보시스템에 작용하여 정확하고 신뢰할 수 있는 정보제공과 자산보호가 가능하기 때문이다. EDP회계정보시스템에서의 내부통제는 일반통제(general controls)와 응용통제(application controls)로 분류할 수 있다. 금융기관의 일반통제와 응용통제간의 관계를 그려보면 다음<그림1>과 같다.

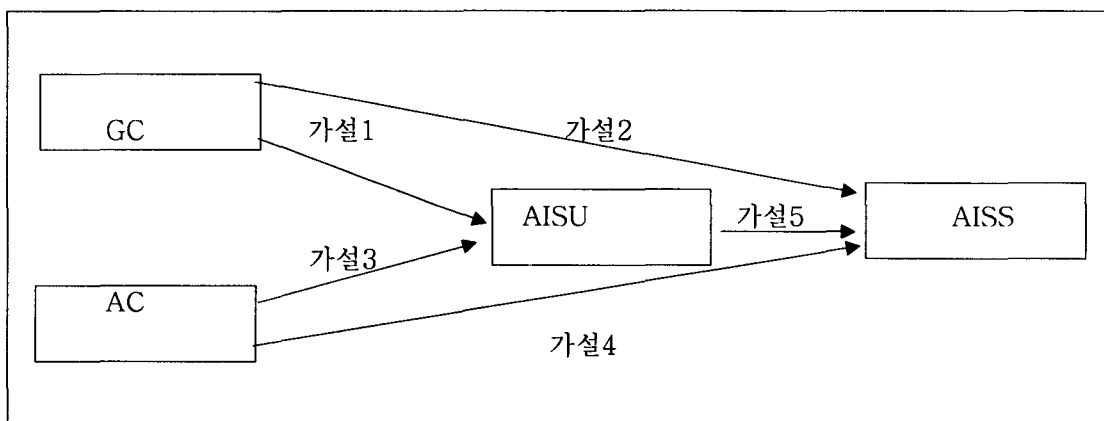


<그림1> 금융기관의 일반통제와 응용통제간의 관계*

<그림 1>에서 살펴보는 바와 같이 금융기관의 예금, 수신, 환, 증권, 일반업무 개개의 응용프로그램별로 그 시스템의 특성에 따라 별도로 응용통제가 설계되어야 한다. 이 모든 응용프로그램에 전부 적용되는 것이 일반통제이므로 일반통제는 전체적으로 고려하는 것이다. 회계업무는 아래의 5개 업무의 결과로 나타나는 업무이므로 일반통제의 적용을 받아야 하는 것이 더 마땅한 것이 아닌가 생각된다.

우리가 관심을 가져야 할 부분은 산업계의 중추역할을 하는 금융기관의 내부통제제도에 대하여 획기적이고도 대대적인 개선이 필요한 위기의 상황이라는 점이다. 한빛은행 불법대출사건에서 한빛은행은 지점의 대출상황에 대한 본사의 Monitoring System, 지점에서의 감독, 감시, 견제기능이 붕괴된 내부통제제도의 이상상황을 노출하고 있다. 그 외에도 근래에 금융시장에서 발생한 우풍신용금고 주식공매도, 세종하이테크 주가조작, 중앙중금 공급횡령, 동원증권 펀드불법운용에 대한 투자자의 광고계제 등 금융계의 사회법규 및 회사규정의 위반행위들은 금융기관의 내부통제기능에 허점이 심각함을 말해주고 있고 이는 금융기관 신뢰도 추락은 물론 금융시장이 붕괴되는 위기를 가져올 수도 있다(한국조직윤리개발센터(KOEDC)'소식지, 2003).

내부통제시스템은 회계정보를 산출해주는 회계정보시스템을 위한 기초적인 통제환경을 조성하여 주기 때문에, 내부통제의 요인들은 회계정보시스템의 성과에 영향을 줄 것이다. 내부통제의 실시정도가 크면 클수록 전체적인 회계정보시스템이 노출상황에 직면할 위험이 적어지고, 따라서 회계정보시스템에 대한 자산보호와 회계정보신뢰에 대한 사용자의 인지된 유용성과 만족도는 커질 것이다. 내부통제의 실시정도가 우수한 집단과 열등한 집단간에 회계정보시스템의 유용성과 만족도에 유의적인 차이가 있는지를 분석해보고 내부통제가 우수한 집단이 과연 회계정보시스템의 성과도 우수한 것으로 나타나는지를 검정하기 위하여 연구모형을 다음 <그림 2>와 같이 구축하였다.



<그림 2> 연구모형도

2. 가설의 설정

1) 일반통제와 회계정보시스템 성과간의 가설

내부통제 중 일반통제와 회계정보시스템 성과(유용성과 만족도)간의 관계를 규명하기 위해 다음과 같은 가설을 설정한다.

<가설 1> 일반통제가 회계정보시스템 유용성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

<가설 2> 일반통제가 회계정보시스템 만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

내부통제가 일반통제와 응용통제로 나눌 수 있다. 이 내부통제 중 일반통제는 경영통제, 정보시스템 개발, 획득, 유지통제와 정보시스템 운영통제의 3가지 통제로 나눈다. 따라서 위 가설은 일반통제가 회계정보시스템의 유용성과 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 생각하고 설정하였다. 일반통제가 크면 클수록 회계정보시스템의 유용성과 만족도는 클 것으로 기대된다. 왜냐하면, 일반통제는 조직관리적 수준의 통제들의 집합이므로 일반통제가 적절히 수행되면 내부 통제 시스템 하에서 작동되는 회계정보시스템의 유용성도 커질 것이기 때문이다. 김궁헌(1993)의 연구에 의하면, 일반통제의 크기가 회계정보시스템의 유용성에 더 큰 영향을 미치며 응용통제의 크기는 회계정보시스템의 유용성과 유의적인 관계가 없는 것으로 주장하고 있는데, 본 논문에서는 이것을 확인하고자 한다.

2) 응용통제와 회계정보시스템 성과간의 가설

내부통제 중 응용통제 각 요소와 회계정보시스템 성과(유용성과 만족도)간의 관계를 규명하기 위해 다음과 같은 가설을 설정한다.

<가설 3> 응용통제가 회계정보시스템 유용성에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

<가설 4> 응용통제가 회계정보시스템 만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

내부통제가 일반통제와 응용통제로 나눌 수 있다. 이 내부통제 중 응용통제는 입력통제, 처리통제와 출력통제의 3가지 통제로 나눈다. 따라서 위 가설 2개는 응용통제가 회계정보시스템의 유용성과 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것으로 생각하고 설정하였다. 응용통제가 크면 클수록 회계정보시스템의 유용성과 만족도는 클 것으로 기대된다. 왜냐하면, 응용통제는 특정 응용시스템에 적용되는 통제이므로 응용통제가 적절히 수행되면 내부 통제 시스템 하에서 작동되는 회계정보시스템의 유용성도 커질 것이기 때문이다. 김궁현(1993)의 연구에 의하면, 일반통제의 크기가 회계정보시스템의 유용성에 더 큰 영향을 미치며 응용통제의 크기는 회계정보시스템의 유용성과 유의적인 관계가 없는 것으로 주장하고 있는데, 본 논문에서는 이것을 확인하고자 한다.

3) 회계정보시스템 유용성과 만족도간의 가설

회계정보시스템 성과는 유용성과 만족도로 측정하였다. 정보시스템 사용자들에게 회계정보시스템이 유용하다면 회계정보시스템 사용자들은 만족할 것이라는 가정하에 다음과 같은 가설을 설정한다.

<가설 5> 회계정보시스템 유용성은 회계정보시스템 만족도에 유의적인 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3. 변수의 선정

1) 내부통제의 변수

내부통제를 평가하기 위한 설문지에서 선정된 변수는 크게 4가지로 나눌 수가 있다. 이들은 일반통제인 경영통제, 정보시스템 개발, 획득, 유지통제와 정보시스템 운영통제의 3가지 통제와 응용통제로 나눌 수 있다.

(1) 일반통제

① 경영통제(MC : management controls)

경영통제에는 정보서비스 부서를 위한 계획, 정책, 기준과 절차, 조직책임과 인사관리, 정보서비스 부서 품질보증, 내부감사기능과 기타 요구사항 등(EDPAA, 1992)이 있다.

② 정보시스템 개발, 획득, 유지통제(DAMC : information system development, acquirement and maintenance controls)

정보시스템 개발, 획득, 유지통제에는 시스템 개발 수명 주기 방법론과 책임, 프로젝트 개시, 실행가능성 연구, 설계단계, 개발과 실행, 운영과 유지, 사후이행검토의 7개로 나누어 볼 수 있다

((EDPAA, 1992).

③ 정보시스템 운영통제(ISOC : information system operation controls)

정보시스템 운영통제에는 정보 서비스 부서 자원 계획과 관리, 컴퓨터 운영, 운영체제 소프트웨어, 논리적 물리적 안전, 우발사건에 대한 대처계획 등의 5가지로 살펴볼 수 있다(EDPAA, 1992).

(2)응용통제(AC : application controls)

응용통제는 특정 응용시스템에 적용되는 통제로 이 변수는 다음과 같이 3가지 통제 변수로 나뉘어져 있다.

- ① 입력통제(IC : input controls)
- ② 처리통제(PC : process controls)
- ③ 출력통제(OC : output controls)

2) 내부통제변수의 조작적 정의

앞에서 본 일반통제와 응용통제에 대하여 설문지1(내부통제 조사용)의 변수들을 정리해 보면 다음과 같다. 설문지는 (EDPAA/EDPAF, 1992)의 내부통제목표에 근거한 설문으로 전체를 설문으로 한 후 예비설문을 하여 요인분석과정을 거쳐 다음 요인들로 구선한 것을 본 설문에서 사용했다.

문항 1에서 14까지(14개 항목)는 경영통제(MC : management controls), 15부터 32(18개 항목)까지는 정보시스템 개발, 획득, 유지통제(DAMC : information system development, acquisition, and maintenance controls), 33에서 59(27개 항목)까지 정보시스템 운영통제(ISOC : information system operation controls)이며, 위 3개 변수의 합인 59개 항목이 일반통제(GC : general controls)이다. 응용통제(AC : application controls)는 나머지 60에서 70까지 (11개 항목)인데, 61에서 63까지(3개항목)가 입력통제, 64에서 67까지(4개항목)가 처리통제, 68에서 70번까지(4개항목)가 출력통제이다. 우선 실시정도를 5단계 리커트 척도법에 의한 응답으로 합계한 후 이를 평균한 수치로 사용하였다. 그 다음으로 각 변수의 중요도에 따라 결과가 다른지를 조사하기 위해 각 변수 점수에 중요도(1=0.2, 2=0.4, 3=0.6, 4=0.8, 5=1.0)를 곱하여 점수를 구하고 이를 평균한 값을 구하였다.

3) 회계정보시스템의 유용성과 만족도 변수

‘측정할 수 없다면 관리할 수도 없다’는 Peter Drucker의 말처럼 회계정보시스템을 관리하려면 회계정보시스템의 유용성을 측정할 수 있어야 할 것이다. 즉 체계적인 측정이 없다면 경영자는 복잡해져가고 확대되어 가는 회계정보시스템에 적절하게 대처할 수 없게 된다. 정보시스템 성과의 측정을 초기에는 사용의 빈도에 따라 정보시스템 성공의 훌륭한 측정으로 보던 견해(Lucas, 1975; Wynne, 1977)가 있다. 그러나 시스템을 많이 사용하는 것은 시스템의 비효율성(Ginzberg, 1978; Srinivasan, 1985)을 가져오며, 사용과 생산성 사이의 낮은 상관관계(Hiltz, 1988)등으로 적절히 이용되지 못하고 있다. 이에 대한 대안으로 정보시스템의 사용자 만족이 최근에 와서는 정보시스템의 성공을 위하여 가장 많이 사용되는 방법이다(Billey & Pearson, 1983; Ives, Olson, & Baroudi, 1983; Rushinek & Rushinek, 1986; Melone, 1990). 정보시스템 만족도를 회계정보시스템의 성과로 측정하는 데는 사용자 정보만족도와 그리고 인지된 유용성(perceived usefulness), 최종사용자 컴퓨팅 만족(end-user computing satisfaction), MIS/DSS 성공(MIS/DSS success)등이 있다.

본 연구에서는 인지된 유용성(perceived usefulness)과 만족도를 사용하고자 한다. 그 이유로는 전통적 환경하에 있는 금융기관의 사용자들은 정보제품을 가지고 의사결정을 할 수 있는 입장이 못되며 자산보호와 회계정보의 신뢰에 대하여 사용자 자신이 느끼는 인지정도와 만족도가 회계정보시스템의 성과를 대신해 준다는 가정이 성립되기 때문이다. 따라서 본 논문에서는 회계정보시스템 성과의 측정을 위하여, 인지된 사용자의 유용성을 사용하고자 한다.

4) 유용성과 만족도 변수의 조작적 정의

설문지2는 회계정보시스템 사용자용으로 회계정보시스템의 유용성을 평가하기 위하여 개발되어 총 19개 항목으로 구성되어 있다. 이 설문지2는 1항목부터 17항목까지를 리커트 척도로 인지된 유용성(usefulness)과 만족도(satisfaction)을 나타낼 수 있도록 구성되어 있다. 마지막 2항목은 기초자료를 위해 금융기관 형태와 직급을 표시하는 문항이다.

유용성은 변수 1-1에서 7-1까지(7개 항목)를 더한 후 7로 나눈 점수가 자산보호의 유용성(SGAU : safe guarding of asset usefulness), 변수 9-1에서 15-1까지 (7개항목)를 합한후 7로 나눈 점수를 회계정보 신뢰의 유용성(RAIU : reliability of accounting information usefulness)으로 정의하였다. 만족도는 변수 1-2에서 7-2까지(7개 항목)를 더한 후 7로 나눈 점수가 자산보호의 만족도(SGAS:safe guarding of asset satisfaction), 변수 9-2에서 15-2까지 (7개항목)를 합한후 7로 나눈 점수를 회계정보 신뢰의 만족도(RAIS : reliability of accounting information satisfaction)으로 정의하였다.

이와 같이 계산된 점수를 설문지 매수만큼 더한 후 평균을 구한 것이 그 회계정보시스템의 성과(여기서는 인지된 유용성과 만족도)점수가 된다.

IV. 결과분석

1. 기초적 통계량

본 논문의 표본인 금융기관의 최근 10년간 회사수를 살펴보면 다음 <표 2>와 같다.

<표 2> 금융기관별 회사수와 표본의 비교

구분	1993년		2002년		증감		표본	
	회사수	비율	회사수	비율	회사수	비율	회사수	비율
은행	34	29.82	21	0.1875	-13	-38.24	20	95.24
증권	33	28.95	45	40.18	12	36.36	20	14.44
보험	47	41.23	46	41.07	-1	-2.13	20	43.48
합계	114	100.00	112	100.00	-2	-1.75	60	53.57

자료원 : (금융감독원, 금융감독통계) <http://www.fss.or.kr/kor/nav/framecheck.jsp>

<표 2>에서 보는바와 같이 1993년과 2002년사이에 금융기관(은행, 증권, 보험만)은 2개 회사(-1.75%)가 감소하였고, 은행은 13개나 감소되었으나, 증권이 12개 증가되었으며, 보험이 1개 감소된 것으로 나타났다. 여기에서 본 논문은 은행, 증권, 보험을 각각 20개씩 60개를 표본으로 선정하여 모집단 112개 회사수에 대한 53.57%를 차지한다.

그리고 모집단 금융기관의 통계를 조사해 보면 1993년부터 2002년까지 재무상태와 경영성과는 다음 <표 3>과 같다.

<표 3> 금융기관의 연도별 재무상태와 경영성과

(단위 : 억원)

구분 연도	은행(일반은행)		증권		보험	
	총자산	자기자본	총자산	자기자본	총자산	자기자본
1993	2,328,804	142,790	223,769	92,441	581,733	23,156
1994	2,951,572	167,617	224,847	99,429	672,658	35,278
1995	3,956,219	189,147	250,481	102,709	823,881	32,942
1996	4,726,013	201,060	251,319	95,949	995,167	21,153
1997	6,065,529	181,426	273,800	91,262	1,108,649	-19,336
1998	5,650,802	159,566	230,177	68,919	1,147,280	-57,274
1999	5,623,262	216,550	336,910	76,749	1,367,816	-183
2000	5,825,706	220,668	528,753	123,668	1,487,842	-9,289
2001	6,414,198	262,994	420,333	108,493	1,757,652	113,817
2002	7,403,245	296,607	462,525	110,159	1,941,535	125,631

자료원 : (금융감독원, 금융감독통계) <http://www.fss.or.kr/kor/nav/framecheck.jsp>

<표 3>에서 보는 바와 같이 일반은행은 1993년에 비해 2002년은 총자산이 5,074,441억 원(218.90%)이 증가하였고, 자기자본은 153,817억 원(107.72%) 증가하였다. 증권회사는 238,756억 원(106.70%) 증가하였고, 자기자본은 17,718억 원(19.17%)만 증가하였다. 보험회사는 총자산이 1,359,802억 원(233.75%) 증가하였고, 자기자본은 102,475억 원(442.54%)만 증가한 것으로 나타났다. 이와 같이 우리 나라 금융기관들은 대형화와 겸업화 그리고 글로벌화로 대변되는 급변하는 금융 환경속에서 정보기술을 활용이 증대되므로 효과적인 내부통제제도의 운영을 통한 여러 가지 위험을 효과적으로 관리하여 목표를 달성하도록 노력해야 한다.

표본기업의 기초통계량은 다음 <표 4>와 같다.

<표 4> 표본기업 내부통제와 회계정보시스템 성과 기초통계량

변수	2003년(n= 60)			
	최소값	최대값	평균	표준편차
MC	24	64	43.45	9.88
ISDC	31	82	58.95	13.41
ISOC	51	135	95.35	21.69
GC	107	280	197.75	40.64
AC	19	55	39.62	9.15
TIC	126	333	237.37	48.22
AISU	3.81	10.00	6.85	1.13
AISS	3.57	9.20	6.53	1.06
AISP	7.38	19.20	13.30	2.13

* MC: 경영통제; ISDC: 정보시스템 개발 및 유지통제; ISOC: 정보시스템운영통제; GC: 일반통제 (MC+ISDC+ISOC); AC: 응용통제; TIC: 내부통제(GC+AC); AISU: 회계정보시스템의 유용성; AISS: 회계정보시스템 만족도; AISP: 회계정보시스템 성과(AISU+ AISS)

<표 4>에서 보는바와 같이 일반통제는 평균이 197.75(3.35/5점)이었고, 응용통제는 39.62(3.60/5점)이었고, 내부통제(일반통제+ 응용통제)는 평균이 237.37(3.39/5점)이었다.

설문지(2)로 측정한 회계정보시스템 성과에 대한 기초통계량은 회계정보시스템의 유용성(자산 보호의 유용성 + 회계정보신뢰의 유용성)평균이 6.85/10점이었고, 회계정보시스템의 만족도(자산

보호의 만족도 + 회계정보신뢰의 만족도)평균은 6.53/10점이었으며 회계정보시스템 성과(회계정보시스템 유용성 + 회계정보시스템 만족도) 평균이 13.30/20점이었다.

2. 신뢰도 측정

내적 일관성을 검토하기 위해 보다 더 정확한 신뢰도를 측정할 수 있겠다. 내부통제와 회계정보시스템성과에 대한 신뢰도를 측정한 결과를 요약하면 다음<표 5>와 같다.

<표 5> 신뢰도 측정결과

요인	변수	항목수	평균공분산	평균분산	F 값	p	알파계수
TIC	X1-X70	70	.4908	1.1570	12.90	.000	.8211
AISP	X1-X16	16	.4119	.9973	60.02	.000	.8652

* TIC; 내부통제 AISP; 회계정보시스템 성과

<표 5>와 같이 모든 내부통제 요인의 변수들의 내적 일관성의 알파계수가 유의도 0.0000에서 설정한 0.80보다 높은 것으로 나타났고, 16개 항목에 대한 회계정보시스템의 성과 요인 전체 항목에 대한 신뢰성 검정 결과는 크론바하 알파계수가 0.8652로 높게 나타나 만족스러운 것으로 판단되었다.

3. 가설검정

설정된 가설을 검정하기 위해 우선 상관관계를 분석해 보았다. 상관분석 결과는 다음 <표 6>와 같다.

<표 6> 상관분석표

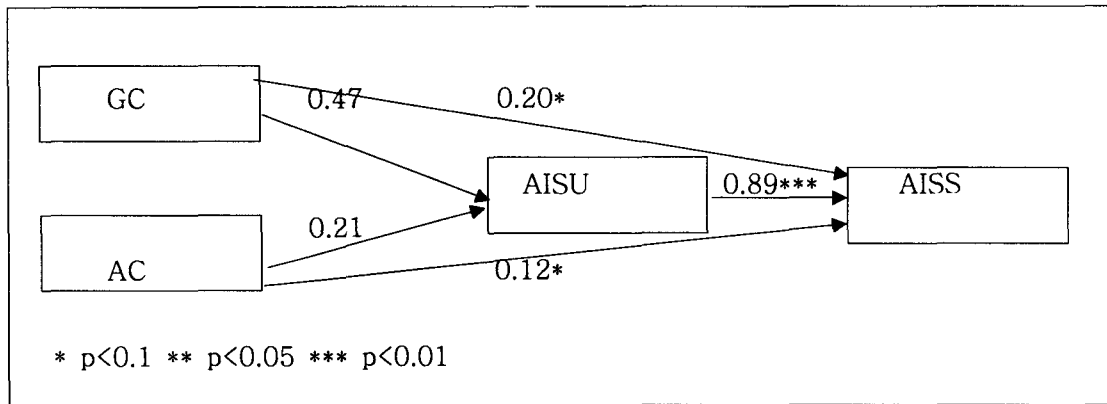
	GC	AC	AISU	AISS
GC	1			
AC	.793 ***	1		
AISU	.637 ***	.584 ***	1	
AISS	.674 ***	.559 ***	.951 ***	1

*** p < 0.01 GC; 일반통제 AC; 응용통제 AISU; 회계정보시스템 유용성 AISS; 회계정보시스템 만족도

<표 6>에서 살펴보는 바와 같이 회계정보시스템 유용성(AISU)과 만족도(AISS)와는 상관계수가 0.951로 가장 높았으며, 일반통제와 응용통제 간에도 상관계수가 0.793으로 유의하게 상관관계가 있었다. 전체적으로 0.559에서 0.951까지 통계적으로 p=0.000에서 유의하였다.

이 상관행렬을 이용하여 LISREL 8.54를 이용하여 경로분석을 실시하였다. 그 경로분석을 실

시한 결과는 다음 <그림 7>과 같다.



<그림 7> 수정된 경로분석 결과모형도

위 연구모형은 카이제곱 = 8.25 df=2, p=0.01624이므로 적합하였다. 그리고 가설1과 가설3은 통계적으로 유의하지 않아 가설을 기각하고, 가설2와 가설4인 일반통제(GC)와 응용통제(AC)가 회계정보시스템 만족도에는 p<0.07, p<0.06에서 통계적으로 정의 유의적인 관계가 있음을 밝혀냈다. 가설5는 p<0.000에서 유의하여 가설을 채택한다. 따라서 내부통제는 회계정보시스템 유용성에는 유의적이지 않으나 만족도에는 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

V 결 론

회사의 자산을 보호하고 회계자료의 정확성과 신뢰성을 검토하고 운영능률을 증진하며 지시된 경영정책의 준수를 촉진시키기 위하여 기업이 채택한 조직에 관한 계획과 모든 조정 방법과 수단(조치)이 내부통제이다. 이 내부통제는 기업환경변화에 따라 계속적으로 발전되어야 한다. 특히 정보화가 진전될수록 내부통제의 중요성은 높아질 것이다. 우리나라는 1997년 IMF를 겪으면서 금융기관들이 실제로 많은 내부통제의 문제점을 노출시켜왔다. 따라서 본 논문은 금융기관을 대상으로 내부통제가 회계정보시스템 성과에 어떤 관계를 가지는지를 규명하였다.

가설 5개를 설정하고 금융기관 60회사에 2가지 설문지(설문지1:내부통제조사용, 설문지2: 회계정보시스템 사용자용)를 배포·회수하여 분석하였다. LISREL을 이용한 분석 결과는 연구모형이 적합하였다. 내부통제 중 일반통제와 응용통제가 회계정보시스템의 유용성에는 유의적인 영향을 미치지 않고 만족도에 정의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 회계정보시스템 유용성은 회계정보시스템 만족도에 정의 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

최근 많은 금융기관 사건에 대해 내부통제에 원인을 돌리는 목소리가 높아지고 있다. IMF 금융위기로 유동성 위험관리의 중요성이 증대되고 거래기업의 도산으로 신용위험관리의 중요성이 증대되었으며 자유화와 개방화에 따라 국내 금융기관은 시장위험의 변동성이 날로 증대되고 있다. 이에 대한 대비책으로 강력한 내부통제는 금융기관의 장기이익 목표 달성, 신뢰도가 높은 경영보고서 유지 및 각종규정을 준수하고 금융위험을 감소시킬 수 있는 효과를 가진다.

본 연구의 한계는 제한된 표본으로 설문을 실시하였고, 금융기관 종류별로 비율에 따라 추출하여 설문을 실시하였다면 다른 결과가 나올 수 있을 것이다. 또 설문에 의존하였지 실제 내부통제가 적용하고 있는지를 파악하는 것이 타당하나 현실적으로 불가능하여 연구의 한계로 남는다. 추후 더 좋은 연구로 거듭나기 위해 이런 시도도 행해져야 할 것이다.

본 논문의 기여는 내부통제와 회계정보시스템의 성과간의 정의 관계가 있다는 것을 규명하였고, 추후 이런 분야 연구에 기초 자료를 제공하고 금융기관의 내부통제 강화에 도움이 될 것이다.

참고문헌

- 국민일보, 2000, “금감원, 금융기관 내부통제 무기한 점검”, 2000. 11. 16. 21:38
[http:// www.kukminilbo.co.kr/html/krview/2000/1116/091784055619111200.html](http://www.kukminilbo.co.kr/html/krview/2000/1116/091784055619111200.html)
- 김광윤, 박해영, 2002, “회계 투명성 제고방안에 관한 실증적 연구”, 세무학연구, Vol. 18, No. 3. pp. 237-267.
- 김국현, 1993, “내부통제 시스템이 회계정보 시스템의 성과에 미치는 영향”, 경영학 연구, Vol.22 No.2.
- 김록영, 2003, ERP도입에 따른 회계시스템 내부통제요소의 변화, 전남대학교 석사학위논문
- 서정우, 홍창목, 김은홍, 1996, “기업경쟁력과 내부통제 시스템: 한국·미국·일본간의 국제적 비교”, 경영학연구, Vol.25 No.1, pp. 203-244.
- 안태식, 김인경, 1994, “정보시스템의 내부통제와 영향변수에 관한 연구”, 경영학연구 Vol.23 No.4, pp. 17-46.
- 이효익, 1987, 현대회계감사론, 무역경영사, P344
- 한국조직윤리개발센터(KOEDC) 소식지, 2003
- 한국조직윤리개발센터(KOEDC) 소식지, 2003, “우리사회조직 내부통제제도 전반적인 개선 필요하다”. <http://www.kyungung.ac.kr/~jhpark/busiethic/incontrol1.htm>
- 한인구, 1992, “회계정보시스템 연구에 대한 개관”, 회계학연구, 제 15 호, 12월, pp.113-134.
- American Institute of Certified Public Accountants(AICPA), 1972, "Statement on Auditing Standards", November, AU Section 320.
- Bailey, A. D., J. H. Gerlach, R. P. McAfee, A. B. Whinston, 1983, "An OIS Model for Internal Accounting Control Evaluation", *ACM Transaction on Office Information Systems*, Vol. 1, No. 1, January, pp. 25-44.
- Barlow, J. F., 1988, "Controlling: Computer Crime", *Internal Auditor*, October, pp.36-42.
- Billey, J. E. and S. W. Pearson, 1983, "Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction", *Management Science*, Vol.29, No.5, May, pp.530-545.
- Birnberg, J. G. and C. Snodgrass, 1988, "Culture and Control: A Field Study", *Accounting, Organizations and Society*, Vol.13, No.5, pp.447-464.
- Chandler, J. S., 1982, "A Multiple Criteria Approach for Evaluating Information Systems", *MIS Quarterly*, March, pp.61-74.
- Cloud, A. C., 1990, "An EDP Control Audit with Teeth", *ASM, Journal of Systems Management*, January, pp.13-26.

- Doll, W. J. and G. Torkzadeh, 1988, "The Measurement of End-User Computing Satisfaction", *MIS Quarterly*, June, pp.259-273.
- Gadh, V. M., K. Ramayya, J. M. Peters, 1993, "Modeling Internal Controls and Their Evaluation", *Auditing*, Vol. 12, Issue 2
- Hamilton, S., N. L. Chervany, 1981, "Evaluating Information System Effectiveness-part 1: Comparing Evaluation Approaches", *MIS Quarterly*, September, pp.55-69.
- Kim, K. K., 1988, "Organizational Coordination and Performance in Hospital Accounting Information System: An Empirical Investigation", *The Accounting Review* Vol. LXIII, No.3, July, pp.61-67.
- King, W. R., J. I. Rodriguez, 1978, "Evaluating Management Information Systems", *MIS Quarterly*, September, pp.43-51.
- Magal, S. R., 1991, "A Model for Evaluating Information Center Success", *Journal of Management Information Systems*, Vol.8, No.1, Summer, pp.91-106.
- Mair, W. C., D. R. Wood, and K. W. Davis, 1978, "Computer Control & Audit", the Institute of Internal Auditors, *Touche Ross & Co.*
- Matthew Leitch, 18 January 2003, "Designing internal control systems", <http://matthew-leitch.supanet.com/~matthew-leitch/bpcd/>
- Mautz, R. & J. Winjum, 1981, "Criteria for Management Control Systems", *Financial Executive Research Institute.*
- Miller, J. and B. A. Doyle, 1987, "Measuring the Effectiveness of Computer-Based Information Systems in the Financial Service sector", *MIS Quarterly*, March, pp.107-124.
- Singleton, J. P., E. R. McLean and E. N. Altman, 1988, "Measuring Information Systems Performance : Experience with the Management By Results System at Security Pacific Bank", *MIS Quarterly*, September.
- Snell, S. A., 1992, "Control theory in strategic Human Resource Management: the Mediating Effect of administrative information", *Academy of Management Journal*, Vol.35, No.2, pp.292-327.
- Srinivasan, A., 1985, Alternative Measures of System Effectiveness : Associations and Implications, *MIS Quarterly*, September, pp.243-253.
- Thomas A. Ratcliffe and P. Munter, 2002, "Information Technology, Internal Control, and Financial Statement Audits", *The CPA Journal*, 04.
- Walsh, J. P. and J. K. Seward, 1990, "On the Efficiency of Internal and External Corporate control Mechanisms", *Academy of Management Review*, Vol.15, No.3, pp.421-458.
- Yu, S. and J. Neter, 1978, "A Stochastic Model of the Internal Control System, *Journal of Accounting Research*, Autumn, pp.273-295.