

경영정보학연구
제5권 2호
1995년 12월

경로분석에 의한 내부통제가 회계정보시스템에 미친 효과분석

이 장 형¹⁾

The Impact of Internal Control on Accounting Information Systems Bying Path-analysis method

Internal Control(IC) comprises the plan of organization and all of the coordinating methods and measures adopted in a business to safeguard its assets, check the accuracy and reliability of its accounting data, promote operational efficiency and encourage adherence to the prescribed managerial policies. If an organization's IC is not adequate, Accounting Information System(AIS) will be vulnerable to accomplish the organization s successes. Therefore, an effective and efficient IC is essential to its successes.

The purpose of this study is to analyze the impact of EDP IC on the perceived usefulness of AIS. Do the general controls indirectly affect to the usefulness of AIS through th application controls ?

To solve these problems, a research model and a set of hypotheses were established and empirically tested. 60 financial institutions (banks, insurance companies, security companies) agreed to participate in the study. Data were gathered through structured interviews with 60 information systems managers and 537 users of accounting information of each company.

1) 대림전문대학 공업경영과

Survey forms were designed and collected from financial institutions in Seoul. Information systems' managers of financial institutions responded to questionnaire (1) which consists of a series of 70 questions related to practice and perceived importance. Questionnaire (2) was received from 537 users, who responded to series of 17 questions related to the perceived usefulness.

The results of analysis are summarized below.

Effects of general controls are more direct on AIS's usefulness than those of application controls. Whereas, indirect effects of application controls are greater than those of general controls. Therefore, the greater the effects of application controls on general controls, the higher the perceived usefulness of AIS.

In conclusion, this study supports that the perceived usefulness of AIS is affected by IC which are composed of general controls and application controls. The results of this study has significant implication to financial institution as computer fraud potential increases. Because of global competitions, financial institutions should restructure to IC and AIS in order to take advantage of the technological progress in Information System.

I. 서 론

회계 정보에 대한 중요성은 날로 증대되어 가고 있다. 이렇게 되는 이유는 다양한 외부 이해 관계자와 내부 경영자의 회계 정보에 대한 요구가 증대되기 때문이다. 따라서 기업은 회계 정보를 보다 신속하게 처리하기 위하여 컴퓨터 및 통신을 이용한 회계 정보시스템을 구축한다. 컴퓨터와 통신은 별개가 아니고 통합된 분야로서 정보시스템에 없어서는 안될 중요한 요소가 되었다. 그러나 이러한 환경 하에서 회계 정보시스템으로부터 산출되는 회계 정보의 정확성과 신뢰성은 중요한 문제로 대두된다 [Barlow, 1988].

현대와 같이 복잡한 환경 하에서 감사인들은

기업의 감사 범위를 결정하는 기초로서 현존하는 내부 통제에 대한 적절한 연구와 평가가 필요하다. 그리고 양호한 내부 통제는 오류나 부정의 발생 가능성을 줄여 주므로 적절한 내부 통제의 평가는 회계감사에서 무엇보다도 중요하다.

내부 통제란 회계 처리에 있어서 조직 내의 자산을 보호하고, 회계 정보의 정확성과 신뢰성을 높이기 위하여 사용되는 중요한 개념이다. 즉 내부 통제는 기업 경영에서 발생하는 오류나 부정을 예방하고, 발견하여 수정하는 역할을 하여 자산이 잘 보호되고 더 나아가 회계 정보에 대한 신뢰를 높이도록 한다는 것이다. 따라서 사전에 자산이 잘 보호되고 회계 정보를 신뢰할 수 있다면 회계 정보시스템 사용자들이 인지하는 유용성이 높아지기 때문에 회계

정보시스템의 성과가 우수해질 것으로 기대할 수 있다. 하지만 적절하지 못한 내부 통제는 회계 정보 성과에 부정적인 영향을 줄 수 있다.

내부 통제는 일반적으로 일반 통제와 응용 통제로 구분된다. 일반 통제는 컴퓨터 처리를 위한 일반 환경과 모든 컴퓨터 처리에 전반적으로 적용되는 통제라면, 응용 통제는 개개의 응용 프로그램에 따르는 입력, 처리, 출력 통제이다. 따라서 일반 통제는 회사의 모든 전산 업무 처리에 공통으로 적용되는 통제로 응용 통제를 수립하기 위한 기초가 된다고 할 수 있다. Bodnar and Hopwood[1990]에 의하면 일반 통제가 모든 프로그램에 적용되지만 응용 통제에 대체되는 것이 아니라고 한다. 여기에서 내부 통제를 보다 세부적으로 고찰하여 둘 사이의 관계를 규명할 필요가 있다. 즉 일반 통제가 응용 통제에 미치는 영향을 분석하는 연구가 요청된다.

본 연구는 내부 통제와 회계 정보 관계를 보다 더 밀접하게 파악하려는 동기에서 출발하였다. 정보시스템이 도입되어 전과 단계를 거쳐 확산되는 과정에서 통제가 필요한데, 앞으로 성숙 단계로 가기 위한 전 단계이다. 따라서 내부 통제를 평가하고 이를 회계 정보시스템 성과에 결부시키는 연구는 가치 있는 작업이 될 것이다.

내부 통제 중 일반 통제는 회계 정보시스템을 둘러싸고 있으면서 기업의 목적을 효과적으로 달성하도록 통제 환경을 형성해 준다. 그리고 개별 응용 업무에 적용되는 응용 통제는 회계 정보 유용성에 직접적인 영향을 미친다. 그

렇다면 일반 통제는 응용 통제를 통해 회계 정보 유용성에 어떠한 효과를 미치는가라는 문제도 제기된다. 즉, 일반 통제는 응용 통제를 통해 회계 정보 유용성에 간접 효과를 미치는가이다.

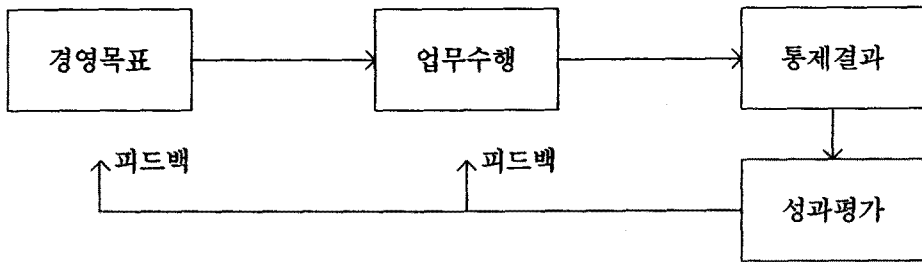
일반적으로 일반 통제가 전반적인 통제인 통제 환경과 연결된다면, 응용 통제는 특정 응용 프로그램의 통제와 직접 연결된다. 따라서 일반 통제가 응용 통제에 미친 효과가 회계 정보 유용성에 영향을 주는지 확인하고자 한다.

전산화된 환경 하에서 내부 통제 시스템의 평가가 EDP감사 분야에 관한 연구 분야이고, 회계 정보 유용성 평가는 회계 정보 설계, 운영 분야의 연구 분야라고 할 때 이 두 가지 분야를 결합해 보려고 한다[한인구, 1992]. 이 두 가지 분야의 연구를 결합하여 내부 통제가 회계 정보 인지된 유용성에 과연 어떤 영향을 미칠 수 있는가를 실증적으로 규명하는 것이 본 연구의 초점이 된다.

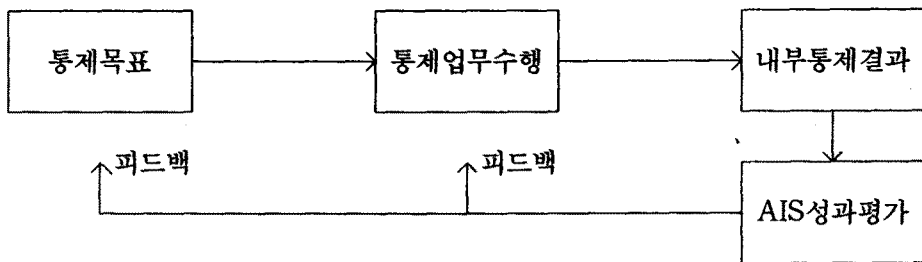
II. 선행 연구

통제가 행하여지는 과정을 살펴보는 것도 내부 통제를 이해하는데 도움이 될 것이다. <그림1>에서 보는 바와 같이 통제는 피드백과정에 의해 경영 목표를 수정하고 업무 수행 방법을 수정하면서 통제의 결과를 평가해야 할 것이다[김혁, 1993].

이를 내부 통제와 연결시키면 이 연구를 하게 되는 동기가 분명해 질 것이다. 왜냐하면, 넓은 경영 통제에서 범위를 좁혀서 내부 통제



<그림 1> 통제 과정의 내용



<그림 2> 통제 목표와 내부 통제 및 성과 평가와의 관계

로 들어가도 내부 통제 과정은 <그림2>와 같이 피드백 과정을 거치는 것은 마찬가지이기 때문이다. 이것이 본 연구의 동기가 된다. 즉 내부 통제에 기초한 통제 목표(control objectives)에 의한 정보시스템의 업무 수행의 결과로서 회계 정보 성과를 평가해서 피드백을 필요로 하고 있다는 것이다.

이를 그림으로 도시해 보면 <그림2>와 같다.

내부 통제에 관한 선행 연구들은 신뢰성 모형 접근 방법과 내부 통제 시스템의 평가에 대한 연구들이 대부분이다. 신뢰성 모형 접근 방법은 회계 처리 과정을 오류 발생의 과정으로 보고 신뢰도 공학 이론을 이용하였다. 선행 연구들 중 Cushing[1974], Bodnar[1975],

Srinidhi and Vasarhelyi[1986] 등은 신뢰도 이론을 내부 통제와 연결시켰다. 외부감사인의 측면에서 내부 통제 평가에 관한 연구들은 최근에 와서 특수한 정보시스템 환경 하에서 연구들이 행해지고 있다. 이들 대부분의 연구들은 내부 통제를 단순히 통제의 기능을 수행하는 한 개의 부분으로 인식하여 왔다. 유성재와 John Neter[1973]의 연구에서 내부 통제 평가는 회계 정보 평가와 관련되어 수행되어야 한다고 주장하였다. 그러나 대부분의 연구자들은 내부 통제를 회계 정보시스템의 성과와 연결하려는 시도는 하지 않았다.

정보시스템 분야에 있어서 정보시스템의 성과에 관한 연구는 연구자들에게 오랫동안 관심이 되어왔다. 이전의 연구를 보면 정보시스템

의 성과를 측정하기 위하여 경제적 효과의 측정, 시스템 자체에 대한 유용성의 평가, 사용자 만족에 대한 평가 등을 사용하였다. 그리고 정보시스템의 성과와 관련하여 영향을 미치는 다양한 상황 변수들을 사용하였다. 그러나 이들 선행 연구자들은 내부 통제를 상황 변수로 취급하지 않았다.

내부 통제와 회계 정보시스템의 성과에 관한 선행 연구로는 거의 존재하지 않아 조직을 둘러싼 상황 변수들이 정보시스템의 성과에 영향을 준 변수들을 선행 연구에서 종합한다. 또 이 연구에서 정보시스템의 성과에 대리 측정으로 선택한 인지된 유용성에 관한 연구를 고찰할 것이다.

상황 변수로 W.J. Bruns and J.H. Waterhouse[1975]는 원천, 기술, 크기, 의존성을 사용하였고, L. A. Gordon and D. Miller(1976)들은 조직의 환경, 구조, 경영자의 의사 결정 유형을 들었다. 또 정보시스템 특성 변수로 L.Raymond [1985]는 전산 경험, 적용 개발, 적용 운영, 관리 적용의 수, 전산 기능의 위치를 들었다. 또 정보시스템의 성과에 영향을 미치는 변수로 P. Ein-dor and Segev [1978]는 통제 불가능 변수(조직 크기, 구조, 시간적 차원), 부분적으로 통제 가능한 변수(조직의 자원, 성숙도, 심리적 분위기), 통제 가능 변수(정보시스템 경영자의 지위와 위치, 전산 정책 위원회의 유무)를 들었다. 또 Mansour and Watson[1980]는 조직 환경 변수, 조직 구조 및 행동과 같은 조직 특성 변수, 하드웨어와 소프트웨어와 같은 정보시스템 특

성 변수를 들었다.

정보시스템의 특성 변수로 EDP내부통제시스템의 구조를 선정한 김궁현[1992]은 EDP 내부통제시스템을 통하여 회계 정보시스템의 효과성에 영향을 주는 것으로 분석하였다. 즉 그는 정보시스템의 정교화라는 특성이 EDP내부통제시스템의 구조를 결정하고 이 결정된 EDP내부통제시스템이 회계 정보시스템의 성과에 영향을 미친다는 것이다. 이 연구중 본 연구와 관련된 결과는 일반 통제의 크기가 클수록 회계 정보시스템의 성과는 향상되고 일반 통제의 형태와 조직 상황 변수들 간의 적합성 정도가 클수록 회계 정보시스템의 성과가 향상된다는 것이다. 종전의 연구에서 탈피하여 EDP내부통제시스템을 하나의 독립된 시스템으로 보아 EDP내부통제시스템의 구조와 조직의 상황 변수가 회계 정보시스템의 성과에 미치는 영향을 분석하였다.

본 연구에서는 김궁현[1992]의 연구에서 상황 요인을 좀더 좁게 보아 내부 통제 요인 자체를 상황 변수로 보고 이것이 회계 정보시스템의 인지된 유용성에 미치는 영향을 분석한다. Larcker, D.F., and Lessig[1980]는 인지된 중요성, 인지된 편리함과 함께 인지된 유용성을 가지고 29명의 학자와 대학원생을 포함하는 의사 결정의 연구에서 이를 실증적으로 분석하였다. 하지만 이들의 연구는 정보 정확성과 적시성 같은 인지된 유용성은 사용하지 않아 측정 도구로서 약간 부족하였다는 한계를 지니고 있다. 이어 Charles R. Franz and Daniel Robey[1986]는 정보시스템 개발에 사

용자 포함과 인지된 시스템 유용성과 관련된 조직적 요소를 조사하였다. 그들은 34개 회사 118명을 표본으로 하여 시스템의 설계와 구축에 사용자를 포함시키는 것은 시스템 유용성에 대한 사용자들의 인지와 정의 관계가 있음을 밝혀 냈다.

이제까지 살펴본 선행 연구들을 종합해 보면 내부 통제에 대해 기업에서는 성공을 위하여 필요한 요인이면서도 회계 정보시스템의 성과에 연관시킨 연구들은 거의 없다. 대부분 상황 요인과 정보시스템의 성과를 결합하여 연구하였으며, 측정 도구들의 개발도 우리나라 실정에 알맞은 것이 별로 개발되어 있지 않다. 김궁현이 연구한대로 내부통제시스템을 하나의 상황 변수로 보고 선행 연구자들과는 달리 내부 통제와 회계 정보시스템의 성과를 연결하면서 측정 도구도 개발할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 선행 연구에서 밝혀지지 않았던 내부 통제의 변수가 회계 정보시스템의 인지된 유용성에 미치는 영향을 분석하는 데, 이를 위하여 연구 모형을 구축하고 타당성을 위해 가설을 세워 검증할 것이다.

Ⅲ. 연구 모형 및 방법

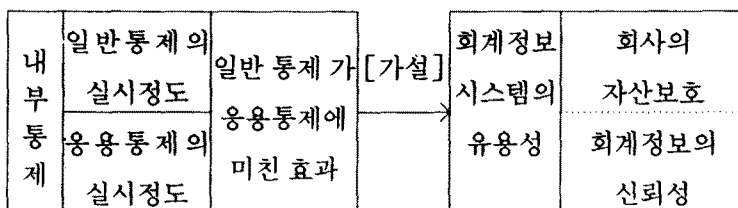
1. 연구 모형 및 가설의 설정

1.1. 연구 모형

이 논문의 연구는 현재 기업들이 실시하고 있는 내부 통제를 평가하고 그 실시 정도가 회계 정보시스템의 유용성에 미치는 영향을 분석한다. 그리고 기업들의 실정에 알맞는 내부 통제와 회계 정보시스템 유용성과의 관계에 대한 연구 모형을 개발한다. 이 모형의 타당성을 위해 가설을 설정하여 실증적으로 분석한 후, 효과적인 회계 정보시스템을 운영하기 위한 방안을 제시하고자 한다.

본 논문의 목적은 내부 통제가 회계 정보시스템의 인지된 유용성에 어떤 영향이 미치는지를 실증적으로 밝혀려는 것이다. 우선 내부 통제를 일반 통제와 응용 통제로 나누고 이 일반 통제가 응용 통제에 미친 영향을 분석하고, 일반 통제와 응용 통제가 회계 정보시스템의 유용성에 미친 영향을 분석하고자 한다. 더 나아가 일반 통제가 응용 통제에 미친 효과가 회계 정보시스템의 유용성에 어떤 영향을 미치는지를 살펴 볼 것이다.

일반적으로는 내부통제가 회계정보시스템의 인지된 유용성에 정의 영향을 주는 것으로 기대할 수 있다. 그 이유는 내부 통제는 회계 정



<그림 3> 연구 모형

보가 산출되는 회계 정보에 작용하는 통제 환경 변수로, 자산을 보호하고 회계 정보의 신뢰성을 높여 주기 때문이다. 내부 통제는 일반 통제와 응용 통제로 대별할 수 있다.

1.2. 연구 가설

일반 통제가 회사의 내부 통제에 대한 전반적인 통제이다. 이에 반해 응용 통제는 개별적인 거래 처리를 위한 응용 프로그램을 운영하는 데 관한 통제이다[김영청, 1994]. 일반 통제가 응용 통제에 영향을 줄 때 그 효과가 회계 정보의 유용성에 영향을 미치게 될 것이다. 따라서 일반 통제가 응용 통제에 미치는 효과 정도에 따라 회계 정보시스템의 유용성에 어떠한 영향을 끼치는지를 고찰하고자 한다. 일반 통제가 통제 환경으로 구성되고, 이 통제 환경의 영향을 받는 응용 통제는 회계 정보시스템인 응용 시스템 운영에 직접 영향을 미치기 때문에 가설을 설정해 검정하기로 한다.

가설: 일반통제가 응용통제에 미친 효과가 클수록 회계정보시스템의 유용성은 크다

일반 통제는 조직 전체 관리적 수준이고, 응용 통제는 자료 혹은 시스템 수준의 통제이다[김궁현, 1992]. 회계 정보시스템은 시스템 수준의 통제인 응용 통제가 직접적으로 영향을 주고 일반 통제는 간접적으로 영향을 줄 것으로 기대할 수 있다. 따라서 일반 통제는 회계 정보시스템의 유용성에 간접 효과가 크고, 응

용 통제는 직접 효과가 커서 일반 통제가 응용 통제에 영향을 주므로 회계 정보시스템의 유용성에 영향을 미치는 것으로 기대하여 가설을 설정한다.

1.3. 변수의 개념 및 조작적 정의

내부 통제는 일반적으로 일반 통제와 응용 통제로 구분된다. 이 중 일반 통제(general controls; GC)는 EDPA[1992]의 분류에 따라 경영 통제(management controls; MC), 정보시스템 개발, 획득과 유지 통제(information system development, acquisition, and maintenance controls; DAMC), 정보시스템 운영 통제(information systems operations controls; ISOC)의 3개로 나누려고 한다.

경영 통제란 정보 서비스 부서를 위한 계획 및 정책, 기준과 절차, 조직의 책임과 인사관리 등과 같은 경영 계획과 통제를 의미한다. 정보시스템의 개발과 유지를 위한 정보시스템 개발, 획득, 유지 통제는 주로 시스템 개발 수명 주기 방법론과 정보시스템의 계획에서부터 사후 이행 검토까지 통제하는 것을 말한다. 마지막으로 정보시스템 운영 통제는 정보 서비스 부서 및 컴퓨터의 운영 및 안전등의 정보시스템 운영과 관련되는 통제를 일컫는다.

응용 통제(application control; AC)는 회사의 개별적인 업무(회계 업무)를 처리하기 위하여 직접 사용되는 업무 처리 프로그램의 통제이다. 이는 회사의 자산 보호와 기록의 정확성 유지를 위해 회계 정보시스템이 능률적으로 작용될 수 있도록 자료의 입력, 처리, 출력

내부통제 (IC : internal controls)					
일반통제 (GC : general controls)			응용통제 (AC : application controls)		
경영통제 (MC)	정보시스템 개발, 획득, 유지통제 (DAMC)	정보시스템 운영통제 (ISOC)	입력통제	처리통제	출력통제

<그림 4> 내부 통제의 분류

단계에 설치되는 통제로 일반 통제가 효율적으로 운영될 경우에 유효하게 작용할 수 있다. 이를 도시해 보면 <그림4>와 같이 나타낼 수 있다.

설문지(1)은 총 77개 변수로 구성되어 있으며 70개는 내부 통제 평가와 관계된 문항이고 나머지 7개는 기초 통계량 조사를 위한 문항이다. 변수 1에서 14까지(14개 항목)는 경영 통제(MC:management controls), 15부터 32(18개 항목)까지는 정보시스템 개발, 획득, 유지 통제(DAMC:information system development, acquisition, and maintenance controls), 33에서 59까지(27개 항목) 정보시스템 운영 통제(ISOC:information system operation controls)이며 위 3개 변수의 합 59개 항목이 일반 통제(GC:general controls)이다. 응용 통제(AC:application controls)는 나머지 60에서 70까지(11개 항목)이고, 일반 통제와 응용 통제 합한 것을 내부 통제의 합계(TIC:total internal controls)로 분석하였다.

우선 실시 정도를 5단계 리커트 척도법에 의한 응답을 합제한 후 이를 평균한 수치를 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.

$$\begin{aligned}
 MC &= \sum_{i,j=1}^{14} X_i X_j, & DAMC &= \sum_{i,j=15}^{32} X_i X_j \\
 ISOC &= \sum_{i,j=33}^{59} X_i X_j, & AC &= \sum_{i,j=60}^{70} X_i X_j \\
 GC &= \sum_{i=1}^{59} X_i X_j, & TIC &= \sum_{i=1}^{70} X_i X_j
 \end{aligned}$$

여기에서 X_i 는 응답자가 리커트 척도로 응답한 실시정도 점수이고, X_j 는 응답자가 리커트로 응답한중요도점수 X_i 를 가중치(0.2, 0.4, 0.6, 0.8, 1.0)로 변환한 변수 (1=0.2, 2=0.4, 3=0.6, 4=0.8, 5=1.0)이다.

설문지(2)는 회계정보시스템의 성과를 평가하기 위해 개발된 것으로 총 19개 항목으로 구성되어 있다. 변수 1항목부터 17항목까지 리커트 척도로 유용성(usefulness)을 나타내도록 구성되어 있다. 마지막 2항목은 기초 자료를 위해 금융기관 형태와 직급을 표시하는 문항이다.

우선 17개 변수의 값들에 유용성(useful-

ness)점수를 입력하여 회사별로 설문지를 따로 관리하여 분석의 편의를 도모했다. 변수 1에서 7까지(7개 항목)을 더한 후 7로 나눈 점수가 자산 보호의 유용성(SGAU:safe guarding of asset usefulness), 변수 9에서 15까지(7개항목)를 합한 후 7로 나눈 점수를 회계 정보 신뢰의 유용성(RAIU:reliability of accounting information usefulness)으로 계산하였다.

$$SGAU = \sum_{j=1}^7 Y_j / 7 \quad RAIU = \sum_{j=9}^{15} Y_j / 7$$

여기에서 Y_j 는 유용성에 대한 리커트 척도 점수임.

위와 같이 계산된 점수를 설문지 매수만큼 더한 후 평균을 구한 것이 그 금융기관의 유용성 각각에 대한 점수가 된다.

마지막으로 전체 회계 정보시스템의 유용성(AISU:accounting information systems usefulness)은 자산 보호에 대한 유용성(SGAU)과 회계 정보 신뢰의 유용성(RAIU)을 더한후에 10점 만점에 대한 상대적인 점수로 표시한다.

$$AISU = SG AU + RAIU$$

개별 금융기관에서 회수한 설문지 매수의 차이로 인하여 우선 각 금융기관의 내부 통제와 연관시킬 목적으로 Lotus 1-2-3을 사용하여 단일 평균 점수로 계산하였다.

2. 연구 방법

논문의 연구 목적을 달성하기 위하여 문헌 연구와 실증 분석을 병행하였다. 문헌 연구는 내부 통제, 회계 정보시스템, 내부통제시스템 평가에 관한 국내외의 논문, 서적 및 간행물 등을 참고하였다. 실증 분석으로, 본 연구는 설문 조사 방법을 채택하였다. 설문지는 두 가지를 사용하였다. 설문지(1)을 개발하여 내부 통제를 평가하고, 설문지(2)를 개발하여 회계 정보 시스템 유용성을 측정하였다. 이를 결합하여 본 논문의 연구 목적을 달성하고자 한다. 현재 우리 나라 금융기관의 회계 정보시스템 내부 통제 구축 실태와 컴퓨터의 도입과 운영, 그리고 사용자들의 기업에 대한 내부 통제 요인을 조사하기 위하여 설문지(1)을 개발하였다. 이 설문지의 모집단 대상으로는 전국 금융기관의 회사수, 점포수, 대리점수와 임직원수를 파악하여 이 중 서울 지역 66개사를 집단별 무작위 표본으로 추출하였다. 물론 금융업 이외의 업종도 회계 정보시스템에 대한 통제 시스템 연구의 대상에 포함되나, 본 논문에서는 특정 업종에 한정시킨 것은 Ives, Hamilton and Davis [1980]등이 지적한 것처럼 회계 정보시스템의 성과에 영향을 줄 수 있는 개입 변수(confounding variables)를 통제하기 위해서이다.

추출된 각 회사에 설문지(1)을 갖고 직접 산부서직원과 면담하여 65개 회사(모집단의 70.65% ; 65/92)에 설문 조사를 실시하였다. 설문지(2)는 금융기관 회계 정보시스템의 유

용성을 조사하기 위해 개발하였다. 위의 65개 표본 회사의 사용자를 상대로 1개회사 10명에서 15명씩 무작위 추출하여 750여 장의 설문지를 배포하여 회수하였다.

금융기관 회계 정보시스템 내부 통제 정도를 조사하기 위하여 서울의 10개 회사(모집단의 10.87% ; 10/92) 전산실을 방문하여 미리 만든 설문지(1)에 대한 예비 면담을 실시하여 응답케 하였다. 이 문항은 EDP감사인 협회(EDPAA, 1992)가 제시한 통제목표(control objectives) 제1부인 일반통제와 응용 통제의 146개 목표를 갖고 예비 설문지를 작성하였다. 예비 조사에 옹하기 전에 전문가 5명의 도움을 받아 우리 나라 현실에 적절하지 않은 문항 46개는 삭제하고, 100개의 문항을 갖고 예비 조사를 하였다. 또 이 설문지 항목들은 영어로 쓰여진 것이어서 번역 과정에서 가끔적 공통적으로 사용되고 있는 용어를 사용하여 쉬운 우리말로 옮기려고 노력하였다.

리커트 척도법을 사용하여 5단계의 중요성(중요하다고 판단하는 느낌)과 내부 통제의 실시 여부를 응답케 한 결과 10개 전산실 책임자들의 공통된 의견은 문항 수가 너무 많고 일관되지 않으며 용어가 어렵다는 점이 지적되었다. 이를 토대로 100개의 항목중 10개 회사에서 실시하지 않고 있는 것과 중요성의 정도 중 보통(3.0)이하인 것 30개를 추출하여 삭제하였다. 나머지 70개 문항은 일관되게 통제의 정도와 중요하다고 느끼는 정도 두 가지 범주로 나누어 모든 문항에서 5단계 리커트 척도로 만들었다. 그리고 일반 통제의 3가지 변수로 항

목수를 구분하고, 여기에 응용 통제를 포함한 4가지 내부 통제에 대한 항목수의 결정은 EDPAA(1992)의 통제 목표에 있는 항목수를 기준으로 하여 70개 문항을 배정했다. 이는 이미 이 협회가 적절한 요인으로 구분하여 검정한 것이기 때문에 각 개별 항목의 비율에 따라 3개의 일반 통제와 1개의 응용 통제로 나누어서 설문지(1)을 구성하였다.

설문지(2)도 예비 조사를 실시하였다. 103명의 예비조사자에게 설문지를 배포하여 전체 문항 24개를 분석한 결과, 응답자의 공통된 의견 중 어려운 문항을 수정하고, 의미가 중복되는 항목 5개를 삭제하여 설문지를 수정하였다.

설문지(2)는 설문지(1)에 대한 여러 금융기관 집단의 비교 형식을 통해서 이용될 것이고 각 설문지의 개별 응답은 각 질문에 대한 응답자를 총수로 나누어 백분율로 계산하였다. 그리고 이러한 내용을 기술하고 그 결과를 도표로 제시하였다.

2.1. 내부 통제 평가 방법

내부 통제 시스템을 검토하기 위한 방법으로 설문지 방법(questionnaire method), 프로우차트방법(flow-chart method), 그리고 이 둘을 결합한 업무 기술서 방법(narrative description method) 등이 있다. Brown[1962]도 설문지에 의한 내부 통제를 평가할 것을 주장하였으며 본 논문에서는 가장 빈번하게 사용되는 설문지 방법을 사용하였다.

2.2. 회계 정보시스템의 유용성 측정 방법

회계 정보시스템의 성과 측정 방법에는 경제적 효과를 측정하는 방법, 시스템 자체의 유용성에 대한 평가를 하는 방법, 사용자 만족에 대한 평가를 하는 방법 등 3가지 방법이 있다. 본 논문에서는 사용자 만족에 대한 평가 방법을 사용하고자 한다. 이 정보시스템의 만족도를 측정하기 위한 기존의 선행 연구에는 G. L. Sanders[1984]의 MIS/DSS 성공, C. R. Franz and D. Robey[1986]의 인지된 유용성, J. J. Baroudi and W. J. Orlikowski [1988]의 사용자 정보 만족, W. J. Doll and G. Torkzadeh[1988]의 최종 사용자 컴퓨팅 만족에 의한 측정 등이 있다. 이 논문에서는 C. R. Franz and D. Robey[1986]의 인지된 유용성(perceived usefulness: 이 논문에서는 편의상 유용성: usefulness라 약칭함)을 선택하여 신뢰도를 조사한 후 이를 이용했다. 회계 정보시스템의 유용성은 회계 정보시스템에 의해 산출되는 출력(회계 정보)을 중심으로 사용자들이 느끼는 회계 정보를 평가하는 포괄적인 기준이다[김영청, 1994]. 이 방법을 채택한 이유는 사용자들이 시스템에 대한 사전 지식이 없어도 시스템의 적용들에 대해 평가할 수 있기 때문이다.

이 연구 논문에서 측정하고자 하는 회계 정보시스템의 유용성에는 내부 통제의 목적으로 제시하는 정책의 이행 측정, 업무의 효율성, 자산의 보호, 회계 자료의 신뢰성 증대 등의 4가지들을 들 수 있다. 이 중 앞의 두개는 관리 통제 목적이고, 뒤의 두개는 회계 통제 목적이다. 본 논문에서는 회계 통제 목적에 해당되는 자산

보호와 회계 자료의 정확성과 신뢰성에 관한 사용자들의 유용성을 측정하고자 한다.

3. 자료의 처리

설문지(1)이 배포된 금융기관의 일반 영업 점포에 가서 실제 회계 정보시스템과 접하는 최종 사용자들을 상대로 설문을 요청하여 설문지(2)를 배포한 후, 5일 후에 직접 방문하여 회수하였다. 설문지 1매를 완성하는 데 소요되는 시간은 약 10분 정도였으며, 설문지(1)과 병행하여 약 1개월 정도의 간격을 두었으므로 약 120일이 소요되었다. 한 금융기관 당 10매에서 15매 정도씩 배포하여 총 배포 설문지는 750매 정도이었으나 실제로는 한 금융기관당 최대 10매 정도씩을 회수하는 것을 목표로 하였다. 설문지 회수 총수는 566매(회수율 75.47%)였으나 이중 무응답이 10매이고 부적절하게 한 곳에만 표시한 것이 19매여서 이들을 제외하고 나머지 537매(응답율 71.60%: 유효응답율 94.88%)를 갖고 분석하였다.

본 논문을 위해 배포되었던 설문지에 응답한 금융기관 종업원(사용자)들의 컴퓨터에 대한 설문지(1)과 설문지(2)를 회수하여 그 결과를 분석하기 위하여서는 사회과학용 통계 프로그램(Statistical Package for Social Science: SPSS/PC+)을 이용하였다. 집단간의 비교를 위한 t-검증과 회귀 분석과 상관관계 분석을 주로 하였고, 요인 분석도 필요에 따라 실시하였다. 또 설문지(1)의 표본의 상관관계는 모수 기법인 피어슨(Pearson)상관 계수, 비모수 통

계 기법인 스피어맨(Spearman)순위 상관 계수를 구하여 분석하였다. 설문지(2)는 모든 자료를 Lotus 1-2-3에 자료를 입력하여 점수를 계산하였고 이 결과를 SPSS에 옮겨와 분석하였다. 설문지(1)과 설문지(2)에 대한 연결된 자료를 갖고 SPSS에서 분석을 실시하고 내부통제가 회계 정보시스템의 성과에 대한 효과를 분석하기 위하여 경로 분석(path analysis)도 아울러 실시하였다.

IV. 연구 결과

1. 결과 분석 과정

1.1. 설문지의 신뢰도 측정

설문지의 신뢰성 측정 방법으로 내적 일관성 분석 방법(internal consistency reliability method)인 Cronbach's alpha계수를 이용하여 신뢰성을 측정하였다. 내적 일관성이란 동일한 개념을 측정하기 위하여 여러 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정 도구에서 제외시킴으로써 측정 도구의

신뢰도를 높이기 위한 방법이다.

70개의 내부 통제 요인 전체 항목에 대한 신뢰성 검정 결과 전체 항목에 대한 설문지 (1)의 크론바하 알파계수는 0.9715(표본수:60)이어서 만족할 만한 수준이라고 할 수 있으나 표본수가 변수에 대해 상대적으로 너무 적어서 의문시되고 있다.

설문지(2)의 표본수 537매에 대한 신뢰도 측정하였다. 17개 항목에 대한 회계 정보시스템의 성과 요인 전체 항목에 대한 신뢰성 검정 결과는 크론바하 알파 계수가 0.9122로 높게 나타나 설문지(2)도 만족스러운 것으로 판단되었다. 이를 각 성과 요인별로 분석해 보면 <표2>와 같았다.

1.2. 타당성 분석

타당성은 측정 도구 자체가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 정확히 반영할 수 있는 정도로 개념적 정의를 어떻게 조작적으로 정의하였는가에 따라 큰 영향을 받는다. 따라서 조작적 정의를 이용하여 측정하고 각 측정값간의 관계를 조사하여 측정의 타당성을 평가하는 방법을

<표 1> 내부 통제 요인 설문지의 신뢰도 측정

요인	변수	항목수	평균공분산	평균분산	F값	Prob	알파계수
MC	X1-X14	14	0.3971	1.1648	12.457	0.0000	0.8787
DAMC	X15-X32	18	0.4968	1.1476	21.822	0.0000	0.9322
ISOC	X33-X59	27	0.4773	1.2213	8.781	0.0000	0.9454
AC	X60-X70	11	0.5918	1.0941	8.551	0.0000	0.9284

* MC : 경영통제, DAMC : 정보시스템 개발, 획득, 유지통제, ISOC : 정보시스템 운영통제, AC : 응용통제

<표 2> 회계 정보시스템 유용성 요인 설문지의 신뢰도 측정

요 인	변 수	항목수	평균공분산	평균분산	F값	Prob	알파계수
SGAU	X1-X 7	7	0.4320	1.1481	79.076	0.0000	0.8445
RAIU	X9-X15	7	0.3918	0.8465	40.970	0.0000	0.8858

* SGAU : 자산보호의 유용성, RAIU : 회계정보신뢰의 유용성

<표 3> 자산 보호의 유용성 항목에 대한 타당성 분석

t-test	변 수	집 단	표본수	평 균	표준편차	t값	P
pairwise comparison	개별항목	집단1	6.1346	.765	-6.12	.000	
	전체항목	집단2	6.9869	.645			

<표 4> 회계 정보 신뢰의 유용성 항목에 대한 타당성 분석

t-test	변 수	집 단	표본수	평 균	표준편차	t값	P
pairwise comparison	개별항목	집단1	6.8175	.678	-5.44	.000	
	전체항목	집단2	7.1035	.643			

취했다. 타당성은 내용 타당성(content validity)만 검토해 보고자 한다. 개별 항목 집단과 대표 항목 집단에 대한 t-test를 분석해 봄으로써 두집단의 평균의 차이가 유의한지를 검증할 수 있을 것이다.

1.2.1. 자산 보호의 유용성에 대한 타당성

자산 보호의 유용성(SGAU)에 대한 타당성을 조사하기 위하여 t-test를 실시하였다. 그 결과를 표로 제시하면 다음과 같다.

개별 항목과 전체 항목간의 유의한 차이를 나타나 자산 보호에 대한 유용성 요인의 항목들은 내용적으로 타당하다고 말할 수 있다.

1.2.2. 회계 정보신뢰의 유용성에 대한 타당성

회계 정보 신뢰의 유용성(RAIU)에 대한 타당성 분석을 위해 t-test를 실시하였다. 그 결과는 <표4>와 같다. 그 결과는 다음과 같았다.

<표4>에서 보는 바와 같이 개별 항목과 전체 항목간의 유의한 차이를 나타나 회계 정보 신뢰의 유용성 요인의 항목들은 내용적으로 타당하다고 말할 수 있다.

1.3. 기초 통계량

설문지(1)에 대한 기본적인 자료에 대한 설문은 7개였는데 그 결과를 요약하면 <표5>와 같다.

표본 금융기관의 특성을 살펴보면 은행, 보험, 증권이 각각 20개씩 60개로 구성되어있고 전

<표 5> 표본 금융기관의 특성

금융기관 형태	회사수	비율	전산실 인원			내부감사인수		
			전체	평균	범위	전체	평균	범위
은행	20	33.33%	4,155	207	25-460	82	4	0-26
보험	20	33.33%	2,655	133	7-1,400	103	8	2-15
증권	20	33.33%	982	49	6-172	87	4	0-20
합계	60	100.00%	7,792	130	6-1,400	272	5	0-35

산실 인원은 은행이 평균적으로 높게 나타났고, 내부감사인수는 보험회사가 높은 것으로 나타났다. 전체적으로 보면 전산실의 평균 인원은 130명 정도이고 감사인은 5명 정도이며 범위를 보면 최대값과 최소값을 알 수 있다.

2. 내부 통제 요인간의 효과와 회계 정보 시스템의 유용성에 대한 가설검정

2.1. 다중 회귀 분석

[가설]을 검정하기에 앞서 일반 통제(AC)와 응용 통제(GC)가 얼마나 회계 정보시스템의 유용성을 예측해 주는가를 알아보기 위하여 종속변수를 1개(회계 정보시스템의 유용성(AISU))와 독립변수 2개(일반 통제(AC), 응용 통제(GC))를 가지는 다중회귀식을 도출하였다.

$$AISU_i = \alpha + \beta_1 GC_i + \beta_2 AC_i + \epsilon_i$$

여기에서 AISU_i : 회계정보시스템 유용성의 예측치

AC_i : 응용통제의 실시정도

GC_i : 일반통제의 실시정도

α, β_1, β_2 : 계수

ϵ_i : 잔차항(residual)

위의 회귀 분석을 하기 전에 일반 통제와 응용 통제간의 상관관계가 유의도 0.0000에서 0.7831로 매우 높아 다중공산성(multicollinearity)이 생겨 회귀 분석의 4가지 가정 중 한 항목이 어긋나기 때문에 개별 독립변수와 종속변수간의 진정한 관계를 밝히기가 어려울 것 같다.

다중 회귀 분석의 결과를 보면 응용 통제는 일반 통제와 달리 회계 정보시스템의 유용성에 유의적인 차이가 없다고 할 수 있다. 이는 김궁현[1992]의 연구에서와 같이 응용 통제가 회계 정보시스템 성과에 대한 단계 추가(step-wise)방식처럼 같은 결과가 나왔으므로 선행 연구에 대하여 확인이 된 셈이다. 회귀 분석의 결과를 보면 다음과 같다.

<표 6>에서 살펴보는 바와 같이 일반 통제는 회계 정보시스템의 유용성과 유의적인 차이가 있으나, 응용 통제는 유의적이지를 않았다. 응용 통제 회귀식에 유의하게 진입하지 못하는 것으로 밝혀졌다.

<표 6> 실시 정도와 회계 정보시스템 유용성과의 다중 회귀 분석

변 수	B	SE B	Beta	T	Sig T
GC(일반통제)	1.01306	.14263	.68205	7.103	.0000
AC(응용통제)	-.02907	-.02473	.38683	-.187	.8525
(Constant : 상수)	3.01928	.46778		6.455	.0000

F=50.45007(p=.0000) R²=.46519

이런 문제를 해결하고자 더 많은 분석이 요구됨을 깨달았다. 이로서 응용 통제 회계 정보 시스템의 성과에 간접 효과를 미치는지 직접 효과를 미치는지, 아니면 일반 통제가 간접 효과인지, 직접 효과인지를 살펴보기 위하여 경로 분석을 실시하기로 한다.

2.2. 경로 분석

경로 분석은 주로 상관관계 연구 가설에서 2개 이상의 변수 사이에서 인과관계로 묶여진 이론의 타당성을 검증하기 위하여 사용되어 왔다. 이 경로 분석은 다른 분석 기법과는 달리 인과적 연결의 가설검정에 국한된 문제에만 이용될 수 있는 기법으로 다음과 같은 이점(利點) 때문에 자주 사용되고 있다.

첫째, 경로 분석 기법을 통해 상관관계 연구 설계의 이해와 활용상의 제한점을 보다 깊이 있게 이해할 수 있다.

둘째, 상관관계가 있는 자료에서 인과성을 검증하는데 다른 통계 기법보다 효과적인 기초를 제공한다.

모형의 적합도를 검증하기 위해 구조식(Structure Equation)을 만들고 이 구조식은 직접 효과(Direct Effects), 간접 효과(Indi-

rect Effects), 가상 효과(Spurious Effects), 미분석효과(Unanalyzed Effects)의 4가지 영향 요인을 계산하기 위해 이용된다. 이 연구에서는 Chenhall and Morris(1986)가 <관리 회계 시스템의 지각된 유용성에 관한 구조, 환경과 상호 의존성의 효과>에 관한 논문에서 제시한대로 직접효과, 간접효과, 가상효과로만 분석하고자 한다.

2.2.1. 경로 분석 모형과 구조식

일반 통제가 응용 통제 관한 간접적인 효과를 분석해 보기 위해 경로 분석 모형을 이용하였는데, 경로 분석에 대한 구조 모형을 간략히 나타내면 <그림5>와 같다.

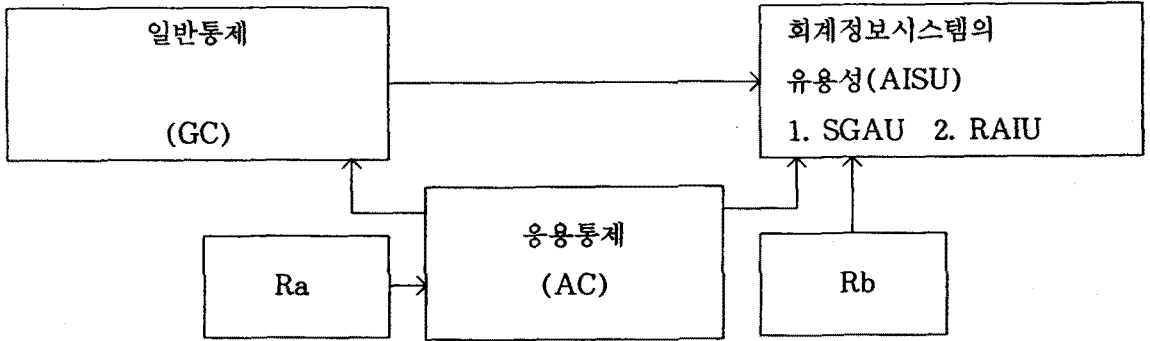
구조식을 유도하면 다음과 같다.

$$AISU = P_{aisu,ac} AC + P_{aisu,gc} GC + P_{aisu,b} R_b \dots\dots\dots(1)$$

그리고

$$AC = P_{ac,gc} GC + P_{ac,a} R_a \dots\dots\dots(2)$$

위 식(1)을 AISU에 대한 2가지 성과 요인



<그림 5> 경로 분석-구조 모형(Path analysis-Structural Model)

(SGAU,RAIU)에 대한 구조식은 *aisu* 대신에 (*sgau,raiu*)를 대입하면 하위 구조식이 될 것이다.

$$\begin{aligned}
 \text{SGAU} &= P_{\text{sgau.ac}} \text{AC} + P_{\text{sgau.gc}} \text{GC} \\
 &+ P_{\text{sgau.b}} R_b \dots\dots\dots(1-1) \\
 \text{RAIU} &= P_{\text{raiu.ac}} \text{AC} + P_{\text{raiu.gc}} \text{GC} \\
 &+ P_{\text{raiu.b}} R_b \dots\dots\dots(1-2)
 \end{aligned}$$

여기에서 P_{ij} 는 경로 계수로서 다중 회귀 분석에서의 표준화 계수 형태로 표시되는데 이것

은 다중회귀함수식의 베타 계수와 같은 것이다. 즉 경로 분석에서 경로 계수는 다중회귀식에서 베타와 같고 인과 모형에서는 직접 효과를 나타낸다.

2.2.2. 경로분석으로부터 직접, 간접효과

직접, 간접 효과는 경로 계수와 순위 상관관계의 결합에 의해 <표7>과 같다.

<표7>의 수식들에 알맞게 수치들을 대입하여 계산하였다. 이 효과 분석에 대한 결과로 경로 분석의 결과를 나타내면 <표8>과 같이

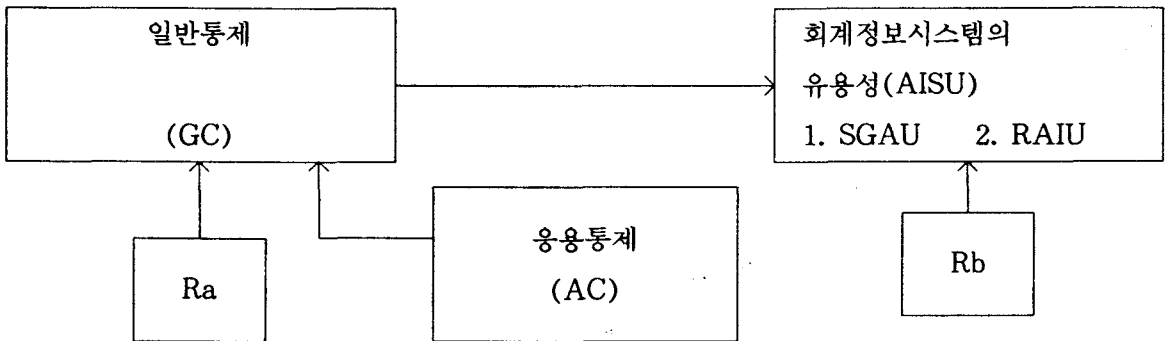
<표 7> 경로 분석으로부터 직접,간접효과분석표

변수의 결합	관찰된 상관관계	관계의 분해	
		직접효과	간접효과
GC with AC	$\Gamma_{gc.ac}$	$=P_{ac.gc}$	
GC with SGAU	$\Gamma_{gc.sgau}$	$=P_{sgau.gc}$	$+P_{sgau.ac}\Gamma_{gc.ac}$
GC with RAIU	$\Gamma_{gc.raiu}$	$=P_{raiu.gc}$	$+P_{raiu.ac}\Gamma_{gc.ac}$
GC with AISU	$\Gamma_{gc.aisu}$	$=P_{aisu.gc}$	$+P_{aisu.ac}\Gamma_{gc.ac}$
AC with SGAU	$\Gamma_{ac.sgau}$	$=P_{sgau.ac}$	$+P_{sgau.gc}\Gamma_{gc.ac}$
AC with RGAU	$\Gamma_{ac.raiu}$	$=P_{raiu.ac}$	$+P_{raiu.gc}\Gamma_{gc.ac}$
AC with AISU	$\Gamma_{ac.aisu}$	$=P_{aisu.ac}$	$+P_{aisu.gc}\Gamma_{gc.ac}$

<표 8> 효과 분해의 결과

(1) 일반통제와 회계정보시스템의 유용성사이의 상관관계의 분해				
변수	관찰된 상관관계	직접 효과	응용통제를 통한 간접효과	가상 효과
SGAU	.6782***	.3471***	.0474	.2997
RAIU	.6305***	.3488***	-.0568	.3385
AISU	.6820***	.3752***	-.0164	.3232
(2) 추가 분석: 응용통제와 회계정보시스템 유용성사이의 상관관계의 분해				
변수	관찰된 상관관계	직접 효과	일반통제를 통한 간접효과	가상 효과
SGAU	.5637***	.0605	.2718***	.2314
RAIU	.4501***	-.0725	.2731***	.2495
AISU	.5228***	-.0210	.2938***	.2500

* 0.01 ** 0.005 0.0001

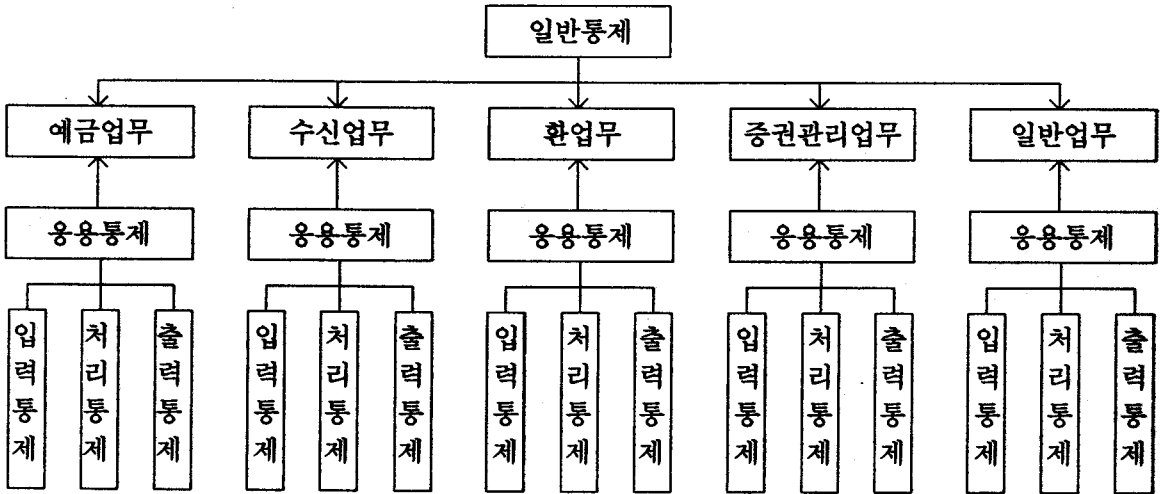


<그림 6> 수정된 경로 분석-구조 모형

요약할 수 있다.

<표8>에서 살펴보는 바와 같이 일반통제와 회계정보시스템의 유용성과는 직접효과가 0.001의 신뢰도로 유의적인 관계가 있고, 반면에 추가 분석을 통한 응용 통제 일반 통제를 통한 간접 효과가 유의적인 것으로 나타났다. 경로 분석에서 나타난 바와 같이 이 연구 가설은

일반 통제가 회계 정보시스템 유용성 요인 각각에 대해서는 직접 효과를 미치는 반면에, 응용 통제 간접 효과를 미치는 것으로 나타났다. 전체적인 유용성에도 일반 통제는 회계 정보시스템의 유용성에 직접적인 정의 효과를 주는 것으로 밝혀졌고, 응용 통제 회계 정보시스템의 유용성에 간접적인 정의 효과를 미친다고



<그림 7> 금융기관의 일반 통제와 응용 통제 관계

할 수 있겠다.

2.3. 수정된 경로 분석 구조 모형

앞에서 살펴본 바와 같이 경로 분석으로 [가설]이 기각되므로 다음 그림과 같이 수정 될 필요가 있다. 이를 그림으로 나타내면 <그림6>과 같다.

가설검정 결과에서 일반 통제는 응용 통제 영향을 받아 회계 정보시스템의 유용성에 직접 효과를 미치고, 응용 통제는 일반 통제에 영향이 미쳐서 회계 정보시스템의 유용성에 간접적으로 영향을 주는 것으로 나타났다.

2.4. 가설 검정 결과

가설은 기각된다고 할 수 있다. 기대했던 것과는 반대로 응용 통제 간접 효과를 미치고 일반 통제는 회계 정보시스템의 자산 보호의 유용성에 직접 효과를 미치는 것으로 밝혀졌다.

앞에서 살펴본대로 경로 분석 결과에 따르면 회계 정보 신뢰의 유용성에도 일반 통제가 직접 효과를 미치고, 응용 통제 간접 효과를 미치는 것으로 밝혀졌다. 마지막으로 일반 통제에서 응용 통제 미친 효과가 회계 정보시스템 전체 유용성에 대해 정의 영향을 미친다는 가설도 기각되어야 할 것이다. 이로서 금융기관에서는 회계 정보시스템을 보다 더 넓게 파악하여 조직 시스템의 차원까지 확대시켜서 생각해야 할 것이다. 이들 금융기관의 일반 통제와 응용 통제 관계를 그려보면 <그림7>과 같다.

<그림8>에서 살펴본 바와 같이 금융기관의 예금, 수신, 환, 증권, 일반업무 개개의 응용 프로그램별로 그 시스템의 특성에 따라 별도로 응용 통제가 설계되어야 한다. 이 모든 응용 프로그램에 전부 적용되는 것이 일반 통제이므로 일반 통제는 전체적으로 고려하는 것이다. 회계 업무는 위의 5개 업무의 결과로 나타나는

업무이므로 일반 통제의 적용을 받아야 하는 것이 더 마땅한 것이 아닌가 생각된다.

실제로 회계 정보시스템은 전체 조직 시스템의 모든 분야에 미치지 않는 곳이 없을 만큼 중요하므로 전체적으로 그리고 포괄적으로 인식되어야 할 것이다. 응용 통제가 경영 정보시스템의 하위 시스템인 예금, 수신, 환, 증권관리 정보시스템 등을 위한 통제로 볼 때 이들이 회계 정보시스템에 영향을 미쳐 일반 통제가 전반적인 회계 정보시스템의 유용성에 큰 영향을 주는 것이 아닌가 생각된다. 이런 이유로 위의 경로 분석 결과를 해석할 수 있을 것 같다. 일반적인 견해와는 달리 회계 업무는 모든 응용 프로그램의 영향을 받아 처리되고, 이 회계 업무 결과로 처리된 회계 정보를 산출하는 회계 정보시스템의 사용자의 인지하는 유용성인 회계 정보시스템 성과에 영향을 미친다고 할 수 있다.

V. 결 론

회계 정보시스템은 조직의 전체적인 정보시스템에서 가장 중요한 시스템이며, 이로부터 산출된 회계 정보의 이용은 금융기관 경영 활동에 필수적이다. 정보화 사회, 국제화, 자유화 및 개방화와 함께 금융기관의 규모가 증대되고 정보 기술이 고도로 발달하고 있는 현시점에서 금융기관의 내부 통제에 대한 고찰을 필요로 하고 있다.

회계감사의 측면에서 내부 통제 중요성도 증대되고 있다. 그 이유는 현대 감사가 시사

(Test basis)를 전제로 하고 있으며, 정보시스템의 효율성은 내부 통제 제도 운용 상태와 직결되기 때문이다. 그리고 금융기관의 부정이나 변칙 거래에 대한 사회적 관심이 증가되어서 근본적인 해결 방법은 내부 통제 시스템의 설계, 운용에 의존하기 때문이다.

[가설]은 일반 통제는 응용 통제를 통해 회계 정보시스템의 유용성에 간접 효과를 미치는가에 대한 가설이다. [가설]을 분석하기에 앞서 회귀 분석을 실시해 보았는데, 일반 통제, 응용 통제, 회계 정보시스템의 유용성을 다중 회귀 분석한 결과 일반 통제와 응용 통제는 상관관계가 높아 이 두 통제 요인을 독립변수로 한 결과는 일반 통제만 유의했고, 응용 통제는 회계 정보시스템에 유의적인 차이를 주지 않는 것으로 나타났다. 이것은 일반 통제와 응용 통제 상관관계가 매우 높은 이유 때문이다. 그래서 일반 통제가 응용 통제에 미친 효과가 회계 정보시스템의 유용성에 미친 영향을 분석하기 위하여 경로 분석을 실시해 보았다. 일반적으로 일반 통제가 전반적인 통제이고, 응용 통제가 특정 업무에 관한 통제이므로 회계 정보시스템은 모든 응용 업무와 관련이 되므로 일반 통제가 응용 통제 통해 회계 정보시스템의 유용성에 간접 효과를 준다는 [가설]은 기대와는 다르게 기각되었다. 금융기관은 예금, 수신, 환 등의 특정 업무를 수행하고 있다. 이런 업무들은 응용 통제의 직접적인 효과를 받을 것이다. 하지만 회계 정보시스템은 금융기관의 이런 업무들의 결과인 회계 정보를 취급하므로 전체 환경 통제인 일반 통제가 직접 효과를 주

고, 응용 통제는 간접 효과를 주는 것이라고 생각되어진다. 즉 일반 통제가 회계 정보시스템의 유용성에 직접 효과를 주고, 응용 통제는 일반 통제를 통해 회계 정보시스템의 유용성에 간접 효과를 준다고 할 수 있다.

따라서 본 논문은 회계 정보시스템의 범위를 확대 해석할 수 있는 계기를 만들었으며, 내부 통제 요소 사이의 관계를 명확하게 규명한 바가 크다고 할 수 있다. 아직까지 내부 통제와 회계 정보시스템 사이의 효과 분석에 대한 연구가 미천한 현실에 앞으로 이 분야의 연구에 촉진제가 될 것이다.

일반 통제 실시 정도보다 응용 통제 실시 정도에 더 높은 점수가 나타난 것으로 보아, 필수적인 업무(응용 업무)에만 우선 투자하고 일반 통제는 등한시하는 것으로 나타났다. 일반 통제가 사실은 경영 조직을 통해 수직적으로 행해지므로 응용 통제보다 비용이 다소 적게 든다. 그러므로 경영자는 정보시스템의 효과성 측면에서 이를 고려하여야 할 것이다.

내부 통제 요인들간의 상관관계가 높고 회계 정보시스템의 유용성에 미치는 영향이 크기 때문에 응용 통제에 치중하는 것보다는 전반적인 모든 통제 특히 일반 통제도 강화하면서 이의 효율적인 관리를 위하여 내부감사 직능의 확대

하여야 할 것이다. 한국 금융기관의 전산화는 선진국에 비해 뒤지고 있는 현실에서, 외국 선진 금융기관에 비해 투자 규모가 절대적으로 적고 필수 업무에만 국한하여 투자하려는 경향이 문제점으로 지적되고 있다. 우리 나라 금융기관도 이제는 EDP내부 통제 시스템에 대한 적극적인 관심과 투자가 필요할 때라고 생각된다.

앞으로의 남은 문제는 다음과 같이 지적될 수 있다. 우선 이런 분야의 연구가 지속적으로 나타나서, 이런 기반 위에서 체계적인 연구 분석을 통하여 내부 통제와 성과 평가에 관한 적절한 이론과 모형이 실제 회사에도 적용되도록 개발되어야 할 것이다. 또한 다른 학문과의 관계도 바람직하게 고찰하여 아직 회계학 분야에서 초보 단계인 회계 정보시스템의 연구를 성숙 단계로 더욱 발전시켜 나가야 할 것이다. 특히 이 분야는 우리 나라 실정에 알맞은 이론과 모형의 개발 및 적용, 검토가 필요할 것으로 본다. 이론적인 연구와 현장 조사를 통해 축적될 수 있는 회계 정보시스템의 연구가 많아질수록 우리나라의 회계학 발전과 정보시스템 연구에 도움을 주게 되어서 미래의 정보화 시대에 일익을 담당하게 될 것이다.

참 고 문 헌

- 김궁현, EDP내부통제시스템의 구조와 조직의 상황변수가 회계정보시스템의 성과에 미치는 영향, 연세대학교대학원, 1992.
- 김영청, 현대 재무회계이론[고급이론편], 형설출판사, 1994.
- 김혁, 성태경, 현대 회계정보시스템, 무역경영사, 1993.
- 매일경제신문사, 회사연감, 상장법인(상), 등록법인(중), 일반법인(하), 1992.
- 유성재, Two Analogue Models for Internal Control Systems, 회계학 연구, 제 1호, 한국회계학회, 1977.3, pp.13-29.
- 이규현, 경로분석기법을 이용한 생성규칙의 설명을 위한 연구, 중앙대학교대학원, 1992.
- 이장형, 금융기관의 내부통제가 회계정보시스템의 유용성에 미치는 영향, 회계학연구, 제18호, 한국회계학회, 1994.7.
- 이장형, EDP내부통제가 회계정보시스템의 인지된 유용성에 미치는 영향, 경희대학교대학원
- 한국생산성본부와 한국신용평가(주), 한국기업총람, 상장법인.등록법인, 1992.
- 한국은행은행감독원, 금융기관 점포총람(1992.2)
- 한인구, 회계정보시스템연구에 대한 개관, 회계학연구, 제 15호, 한국회계학회 1992년 12월, pp.113-134.
- B. Ives, S. Hamilton and G. Davis, A Framework for Research in Computer based Management Information Systems, *Management Science*, September 1980, pp.910-934.
- Baggett W.o., Internal Control: Insight from a General Systems Theory Perspectives, *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Spring 1983, pp. 530-545.
- Barry E. Cushing, A Mathematical Approach to the Analysis and Design of Internal Control Systems, *The Accounting Review*, January 1974, pp.24-41.
- Borg, W.R. & Gall, M.D., *Educational Research*, 4th edition., New York Logman, 1983.
- Chamber A.D., *Computer Auditing*, Chicago, Commerce Clearing House, Inc., 1984.
- Charles R. Franz and Daniel Robey, Organizational Context, User Involvement, and usefulness of Information System, *Decision Sci-*

ence, Vol.17, 1986, pp.329-356.

EDPAA/EDPAF, Control objectives, Controls in an information systems environment: Objectives, Guideline, and Audit Procedures 4th edition, EDP auditors Foundation, Inc., Carol Stream, Illinois, USA, April 1992.

Edward Lee Summers, *Accounting Information System*, 2nd edition, Houghton Mifflin co. 1991.

George H. Bodnar and William S. Hopwood, *Accounting Information Systems 4th Edition*, Allyn and Bacon, 1992.

John F. Barlow, Controlling: computer crime, *Internal auditor*, October 1988,

John S. Chandler, A Multiple Criteria approach for Evaluation Information Systems, *MIS Quarterly*, March 1982, pp.61-74.

Larcker, D. F., and Lessig, V. P, Perceived usefulness of information : A psychometric examination, *Decision Science* 11, 1, 1980, pp.121-134.

P. Ein-Dor and E. Segev, Organizational Context and the Success of Management Information Systems, *Management Science*, June 1978, pp.1064-1077.

Robert H. Chenhall and Deigan Morris, The Impact of Structure, Environment, and Interdependence on the Perceived Usefulness of Management Accounting Systems, *The Accounting Review*, Vol. LXI, No.1, January 1986, pp.16-35.

Seongjae Yu and John Neter, A Stochastic Model of the Internal Control Systems, *Journal of Accounting Research*, Autumn 1973, pp.273-295.

W. J. Bruns, Jr. and J. H. Waterhouse, Budgetary Control & Organization Structure, *Journal of Accounting Research*, Autumn 1975, pp.177-203.

◇ 저자소개 ◇



저자 이장형은 중앙대학교 경영학과를 졸업하고 고려대학교에서 경영학 석사를 취득하고 경희대학교에서 박사학위 <회계정보시스템 전공>를 취득하였다. 현재 대림전문대학 공업경영과 조교수로 재직하고 있다. 동서유지주식회사 정보시스템 구축 프로젝트에 참여한 적이 있으며 회계정보시스템분야를 담당했다.

주요관심분야는 회계정보시스템의 관리 및 평가, 내부통제, 정보공학등이다. 데이터 모형화 및 CASE, 정보공학 방법론을 회계정보시스템에의 효율적인 적용방안에 대한 연구를 검토하

고 있다.