

# EDI시스템에 있어서 내부통제가 정보시스템 보안성 및 유용성에 미치는 영향

한 인 구\*, 이 재 창\*\*

## The Impact of Internal Control on the Security and Usefulness of EDI System

Han, In-Goo, Lee Jae-Chang

EDI is one of the most important information technologies in today's business environment. This study is an exploratory study on the EDI control of Korean companies in their early stage of EDI implementation. The purpose of this study is to examine the impact of EDI controls on the security and usefulness of EDI systems for Korean companies who have adopted EDI.

The data of fifty-one Korean companies for financial, manufacturing, and trade industries are collected by the mail survey and interview methods. The level of EDI control is mediocre on the average. The level of EDI security is low while that of EDI usefulness is mediocre.

The empirical results show that the EDI controls in general improve the EDI security and usefulness significantly. Especially, the application and security control affect the EDI security significantly while the management, application, and security controls affect the EDI usefulness significantly.

The gap between the level and perceived importance of control does not affect the EDI security but decreases the EDI usefulness at the marginal level of significance.

The limitation of this study is that only a small number of companies are available for data collection because Korea is in the early stage of EDI implementation.

---

\* 한국과학기술원 테크노경영대학원

\*\* 한화에너지 기획실

## I. 서론

세계 각국은 과거 이념대립적 상황에서 벗어나 자국의 이익을 최우선으로 하는 경제우선 정책으로 바뀌고 있다. 선진국들은 자국의 이익을 최대로 확보하기 위해 WTO(세계무역기구)를 만들어 개발도상국이나 후진국의 무역장벽을 완화시켜 선진국의 수출증대를 꾀하고 있으며 개발도상국이나 후진국이 상대적으로 열세인 환경보호분야 및 근로조건분야 등을 무역에 대한 또 다른 장애수단으로 활용할 계획이다. 이러한 상황하에서 각 기업은 국제경쟁력을 제고시키기 위해 기존에 추진되어 왔던 물류비용 감소를 통한 원가절감이나 품질개선에서 한 발 나아가 경쟁력의 핵심요소인 정보기술을 이용한 경쟁력제고에 노력을 경주하고 있다.

최근에 각광을 받고 있는 여러 정보기술의 응용분야 중에서도 급격히 증가하고 있는 거래량과 이에 따른 문서처리업무를 효율적으로 처리하고 동일한 문서의 이중작성 등 업무의 중복처리과정을 개선하여 재입력과정 없이 업무를 신속 정확하게 처리할 수 있도록 하는 EDI(electronic data interchange)의 사용이 급격히 늘고 있다. 특히, 무역분야는 '89년 상공부의 종합 무역자동화 기본계획 수립과 90년 한국무역자동화 시스템(KT-net) 추진단이 발족되어 '92년부터 시범업체를 대상으로 사업을 실시하였고 '94년 초부터 본격적인 가동에 들어가게 되었다. 무역분야 이외에도 통관, 외환/금융, 물류, 의료, 보험, 항공운송, 유통, 철강, 자동차 분야도 EDI 구축을 위해 각각 활발히 활동하고 있어 EDI의 활용은 더욱 활발해 지고 있다.

EDI가 정보시스템의 효율성을 제고시킬 수 있는 유용한 기술로 인정 받아 많은 기업들이 도입을 하였거나 추진 중에 있다. EDI시스템이 소기의 목적을 달성하기 위하여는 적절한 통제 시스템이 설계, 운영되어야 한다. EDI의 도입으로 인한 추가위험에 대한 분석과 이에 대한 적

절한 통제가 없을 경우, 그 피해는 기업의 생존과도 직결되는 치명적인 것일 수도 있다. EDI는 자동화시스템인 만큼 그에 따른 위험성이 존재한다. 예를 들어, 처음 입력이 잘못되고 통제가 잘 이루어 지지 않을 경우, 과거와 같이 서류를 재작성하는 등의 절차가 없어 바로 여러 거래처로 전송될 수 있다. 또한 EDI 도입으로 기존 시스템과의 충돌문제, 보안문제 등이 제대로 검토되지 않고 도입될 경우 EDI에 의한 효과를 반감시킬 수 있다.

이 논문의 과제는 EDI의 내부통제가 EDI시스템의 유용성과 보안성에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 이를 다음과 같이 4개의 문제로 나누어 볼 수 있다.

첫째, EDI의 내부통제의 실시정도와 시스템의 유용성과의 관계는 어떠한가?

둘째, EDI의 내부통제의 실시정도와 시스템의 보안성과의 관계는 어떠한가?

셋째, EDI 내부통제의 실시정도와 중요도에 대한 일치정도가 EDI시스템의 유용성에 어떤 영향을 주는가? 내부통제에 대한 실시정도와 EDI 이용자가 인식하는 중요도 사이에 괴리가 크다면 EDI시스템의 유용성에 불리한 영향을 미친다고 볼 수 있는데 이러한 정도를 분석하고자 한다.

넷째, EDI 내부통제의 실시정도와 중요도에 대한 일치정도가 EDI시스템의 보안성에 어떤 영향을 주는가? 이 문제는 셋째와 마찬가지로 내부통제에 대한 실시정도와 EDI 이용자가 인식하는 중요도가 일치할수록 EDI시스템의 보안성에 유리한 영향을 미치는가를 파악하기 위한 것이다.

한국기업들의 EDI시스템에 대한 내부통제를 파악하고 통제의 수준이 EDI시스템의 유용성과 보안성에 미치는 영향을 분석함으로써 EDI시스템을 효과적으로 활용하기 위한 EDI통제구조를 파악하고자 한다. EDI의 내부통제는 EDI 도입 계획 단계부터 고려해야 할 관리통제와 실제

거래에 일어나는 과정을 담당하는 응용통제, 거래상대방을 확인하는 인증통제, 거래 안정성을 확보하는 보안통제 등이 있다.

설문조사대상 기관으로는 무역을 하는 제조업체와 금융기관을 선정하였다. 무역업체들이 외국과의 무역서류를 효율적으로 처리하기 위하여 내수업체들보다 EDI를 활발히 활용하고 있다. 금융기관은 많은 거래업체와의 대금지불 등에 있어서 EDI의 활용이 중요하다. 무역EDI와 금융EDI는 EDI체계에서 핵심이라 할 수 있다.

2장에서는 EDI통제 및 관련연구에 대한 문헌을 검토한다. 3장에서는 연구모형을 제시하고 가설을 도출할 것이다. 4장은 설문조사 및 기초통계를 제시하고 5장은 실증적 분석으로서 가설을 검정하고 통계적 결과를 분석한다. 6장은 결론으로서 연구를 요약하고 한계 및 미래연구 방향을 제시한다.

## II. 문헌검토

EDI는 거래처사이에 합의된 양식을 이용하여 전자적으로 정보를 교환하는 것이라 할 수 있다. EDI시스템의 장점은 서류작업의 간소화, 재입력 비용의 감소, 자료처리 정확도 제고, 적기의 정보접수 및 전송, 재고감소 등이라 할 수 있다. 신속한 정보전달로 구매, 판매, 대금결제 등의 경제활동이 원활히 이루어지게 되며 궁극적으로 기업의 경쟁력을 제고시키게 될 것이다 (Paulson, 1993).

EDI시스템은 EDI표준, 변환소프트웨어, 데이터통신 및 기본적인 상호협약으로 구성되어지며 기업의 정보시스템의 하위시스템이라 할 수 있다. 정보시스템의 목표는 자산의 보호, 자료 무결성의 유지, 조직목표의 효과적 달성, 전산 자원의 효율적 사용 등이다. 정보시스템이 이러한 목표를 달성하는 것을 촉진하기 위한 기업 내의 모든 조직계획, 조정방법 및 수단을 정보시스템통제라고 한다. 정보시스템의 수준이 고

도화되면서 정보시스템이 소기의 목표를 달성할 수 있도록 기업환경에 적합한 정보시스템통제를 설계하고 개선해 나가는 것이 주요한 과제라 할 수 있다.

정보시스템통제는 일반통제와 응용통제로 나누어 볼 수 있다. 일반통제는 정보시스템에 대한 전반적인 통제로서 조직과 경영통제, 정보시스템 개발 및 유지통제, 컴퓨터시스템의 운영통제, 안전통제, 통신통제 등으로 구분할 수 있다. 응용통제는 거래처리의 무결성을 확인하기 위하여 각 응용시스템별로 적용되는 통제로서 입력통제, 처리통제, 출력통제 등으로 분류할 수 있다.

EDI시스템은 정보시스템의 일부로서 정보시스템의 일반적 목표인 보안성과 효율성을 높이는데 기여하게 된다. 정보시스템의 목표를 달성하는 것을 지원하기 위하여 정보시스템통제가 필요한 것처럼 EDI시스템의 목표를 달성하기 위하여 EDI통제를 잘 설계하고 운용하여야 한다. EDI통제는 정보시스템의 통제의 일부로 볼 수 있다.

정보시스템통제에 관하여는 상당한 수의 선행연구가 행하여진 바 있다. 한인구(1992)는 상황요인, 정보시스템통제 및 성과간의 인과관계를 모형화하여 제시한 바 있다. 김궁현(1993)은 정보시스템통제가 회계정보시스템의 성과에 미치는 영향을 분석하였다. 이장형(1994, 1995)은 김궁현의 연구를 발전시켜서 정보시스템의 일반통제 및 응용통제가 회계정보시스템의 유용성에 미치는 영향을 분석하였다. 한인구와 윤종호(1995)는 정보시스템의 일반통제 및 응용통제가 컴퓨터범죄위험에 미치는 영향을 검증하였다.

EDI시스템이 활발히 보급되기 시작한 것이 80년대이므로 EDI시스템에 관한 본격적인 연구는 역사가 길지 않다. 그 중에서도 EDI통제에 관한 연구는 매우 소수이다. EDI통제에 대한 개념적 소개를 하고 있는 문헌으로는 ISACA(1990), McDonald(1990), Powers and Carver(1990) 및

Norris and Waples(1989)등이 있다. Hansen and Hill(1989)은 EDI로 인한 통제의 변화를 분석하고 EDI시스템에 적합한 감사방법을 제시하였다. Lee, Han, and Kym(1998)은 EDI통제를 공식적 통제, 비공식적 통제와 자동화통제로 분류하고 통제가 EDI의 구현에 미치는 영향을 분석하였다. 또한 Lee and Han(1998)은 EDI통제의 설계를 지원할 수 있는 의사결정지원시스템을 사례기반추론을 이용하여 구현하였다. 이상재와 한인구(1999a)는 인공지능망을 이용한 EDI통제의 설계방안을 제시하였으며 이상재와 한인구(1999b)는 환경적 요인이 EDI통제와 EDI구현과의 관계에 미치는 영향을 분석하였다.

### Ⅲ. 연구모형

#### 3.1 연구문제

정보시스템통제에 대한 연구의 가장 기본적인 중요 주제인 정보시스템통제가 정보시스템성과에 미치는 영향을 분석하는 것이다. 정보시스템통제 및 성과의 인과관계를 밝힐 수 있으면 정보시스템의 성과를 극대화시킬 수 있도록 정보시스템통제를 설계할 수 있게 된다. 이러한 정보시스템통제의 주된 연구주제를 EDI시스템에 적용시켜서 본 연구에서는 EDI통제가 EDI의 성과에 미치는 영향을 분석하고자 한다. EDI의 성과는 보안성과 유용성으로 나누어 진다.

서론에서 제시한 바와 같이 본 연구에서는 다음과 같이 4가지의 연구문제를 주로 다루고 있다.

첫째, EDI통제와 보안성과의 관계는 어떠한가? 일반적으로 정보시스템의 통제수준이 높아지면 정보시스템의 보안성은 증가하게 된다. EDI시스템의 통제요소들이 EDI시스템의 보안성 변수에 어떻게 영향을 미치는가를 분석할 것이다.

둘째, EDI통제와 유용성과의 관계는 어떠한가? 일반적으로 정보시스템에 대한 통제의 수준

이 높아지면 유용성은 증가하게 된다. EDI시스템의 통제요소들이 EDI의 유용성에 미치는 영향을 분석할 것이다.

셋째, EDI통제에 대한 실시정도와 중요도에 대한 일치정도는 EDI시스템의 유용성에 어떤 영향을 주는가? EDI통제요소의 중요성에 따라 통제수준이 적절히 제공되어야 한다. EDI통제의 중요도와 실시정도의 괴리가 적을수록 EDI시스템에서 요구하는 정도만큼 통제가 실시되므로 EDI시스템의 유용성은 증가할 것으로 기대된다. 반대로 차이가 커지면 EDI시스템의 유용성은 감소할 것이다.

넷째, EDI통제의 실시정도와 중요도와 일치정도는 EDI시스템의 보안성에 어떠한 영향을 미치는가? EDI통제요소의 중요도에 따라 통제의 수준이 실시된다면 EDI시스템의 보안성은 증가할 것으로 기대된다.

#### 3.2 연구모형과 가설의 도출

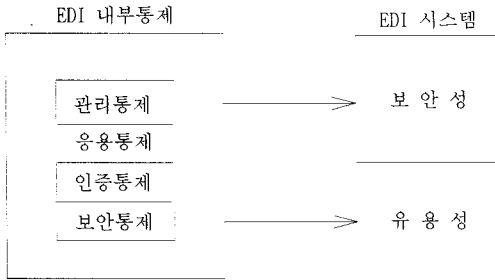
##### 3.2.1 EDI통제가 EDI성과에 미치는 영향

EDI시스템의 특성을 고려하여 EDI통제를 관리통제, 응용통제, 인증통제(authentication control), 보안통제 등으로 분류하였다. EDI시스템의 개발 및 운영도 일반적인 정보시스템의 개발 및 운영관리를 위한 관리통제가 적절히 수행되는 것이 기본이라 할 수 있다. EDI시스템의 관리통제는 EDI표준이 확립되고 문서화되어 있는지, EDI시스템이 기업의 전략 및 기존의 정보시스템에 적합하게 활용되고 있는지, EDI시스템의 개발이 계획과 절차에 의하여 체계적으로 관리되고 있는지 등에 관한 것이다. 응용통제는 수신거래(inbound transactions) 및 송신거래(outbound transactions)의 처리의 적절성에 관한 것이다. 인증통제는 EDI거래에서 기본이 되는 중요한 통제로서 승인된 거래가 적절한 절차를 거쳐서 정확하게 전달되고 처리되는지를 확인하는 것이라 할 수 있다. EDI시스템의 보안통제는 EDI

를 처리하는 컴퓨터, 통신체계, 제3자(third party)가 EDI정보의 보안성을 확보하도록 하는 것이라 할 수 있다.

EDI시스템은 기존의 정보시스템보다 더 큰 위협요인과 위협이 존재하고 있으며 이에 대비하여 EDI시스템의 보안성을 확보하는 것이 성공의 관건이다. 보안성이 취약한 EDI시스템은 활용되지 않게 되며 실패하게 된다. EDI를 도입하는 이유는 정보처리의 효율성을 높여서 기업의 경쟁력을 제고시키는 것이므로 보안성과 더불어 유용성을 동시에 고려하여야 한다.

EDI통제와 성과간의 관계를 다음과 같이 모형으로 나타낼 수 있다.



<그림 1> EDI통제와 성과간의 관계

EDI통제의 수준이 높아지면 EDI시스템의 위협을 줄이고 보안성을 높이는데 기여하게 된다.

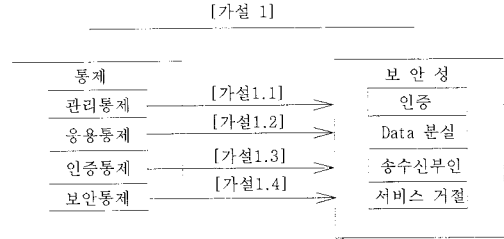
[가설 1] EDI시스템의 통제수준이 높을수록 EDI시스템의 보안성은 높아진다.

EDI통제는 앞에서 설명한 것처럼 관리단계, 응용단계, 인증, 보안 등 4가지 요소로 나누어서 측정하고 보안성은 인증, 데이터 분실, 송수신 부인, 서비스 거절 등 4가지 요소로 측정할 예정이다.

[가설 1]은 EDI시스템의 관리통제, 응용통제, 인증통제, 보안통제 등 4가지 통제요소가 EDI시스템의 보안성에 미치는 영향을 분석하기 위하여 4개의 하위

가설로 나누어 진다.

[가설 1.1] EDI 관리통제의 수준이 높을수록 EDI시스템의 보안성은 높아진다.



<그림 2> EDI통제와 보안성간의 관계

EDI 시스템의 관리통제는 초기 EDI시스템 도입단계에 동종업체와의 문서표준 설정, 회사 전략과의 일치성, EDI에 의한 추가 통제범위, 거래화일 보관등에 관한 것이다.

[가설 1.2] EDI 응용통제의 수준이 높을수록 EDI시스템의 보안성은 높아진다.

EDI 응용시스템에 대한 통제는 수신거래와 송신거래 두 부분으로 분류되는데 기본적으로 EDI가 상대방과 전자적 문서를 주고 받는 시스템이므로 송수간 거래의 처리과정은 EDI에서 기본이 된다.

[가설 1.3] EDI 인증통제의 수준이 높을 수록 EDI시스템의 보안성은 높아진다.

인증통제는 EDI의 특성상 중요한 것이라 할 수 있다. 이는 거래처리의 적법성과 승인에 대한 확인과 거래내용이 외부에 알려지지 않도록 하며 암호사용시 암호 Key가 적절히 관리되는 가 등에 관한 것이다.

[가설 1.4] EDI 보안통제의 수준이 높을 수록 EDI시스템의 보안성은 높아진다.

EDI의 보안통제는 사용하고 있는 컴퓨터 자체의 보안대책, 통신에 관한 보안대책, 제3자

(VAN)에 대한 보안대책등 3가지 요소로 분류된다.

한편 EDI의 통제수준이 높아지면 EDI시스템의 효율성과 효과성도 높아지게 될 것이다.

[가설 2] EDI시스템의 통제수준이 높을수록 EDI시스템의 유용성은 높아진다.

EDI시스템의 4가지의 통제요소별로 4개의 하위가설을 설정하는 것은 첫번째 가설의 경우와 마찬가지로이다.

### 3.2.2 EDI통제의 중요도와 실시정도의 일치 정도가 EDI성과에 미치는 영향

정보시스템통제를 설계하는 과정에서 통제의 중요도에 따라 우선순위를 가지고 자원을 할당하게 된다. 중요한 통제요소에 대하여는 그에 걸 맞는 수준의 통제가 이루어 져야 통제의 목적을 달성할 수 있게 된다. EDI통제의 중요도와 실시정도의 괴리가 적을수록 EDI시스템의 성과인 보안성과 유용성이 높아지며 괴리가 커지면 위험이 증가한다고 볼 수 있다.

[가설 3] EDI통제의 중요도와 실시정도가 일치 할 수록 EDI시스템의 보안성은 높아진다.

[가설 4] EDI통제의 중요도와 실시정도가 일치 할 수록 EDI시스템의 유용성은 높아진다.

중요하다고 인식하고 있는 통제요소에 대하여 불충분한 수준의 통제가 실행된다면 EDI시스템의 보안성과 유용성은 낮아 질 것이다.

## 3.3 조작화와 변수

### 3.3.1 EDI통제

통제는 앞에서 설명한 것처럼 4가지의 요소로 나누어 지는데 이에 대한 측정항목은 ISACA

(1990)등 EDI와 관련된 권위있는 문헌을 토대로 하였다.

첫째, 관리통제는 일반적 관리사항, EDI표준, 사업전략 및 기존의 정보시스템과의 조화, EDI 도입의 추가위험에 대한 대처, 문서화, 개발과 수정절차 등의 11개의 항목으로 측정된다. 일반 정보시스템의 구축과 마찬가지로 EDI시스템의 구축도 회사의 장기 전략방향과 일치하고 기존 시스템과 잘 호환되며, 내부감사를 위한 점검기능이 부여되고 있는지를 확인해야 한다. 또한 상대방이나 VAN업체와 합의된 절차가 수립되고 잠재적인 문제들을 추적해서 해결할 수 있는 장치가 마련되어야 한다. EDI가 기존 거래체계의 연장선상에 있다고 보면 문서 및 법적인 자료가 보관되어야 하고 실행단계별로 적절한 통제하에 이루어져야 한다.

둘째, 응용통제는 수신거래와 송신거래의 두 가지 요소로 이루어 진다. 수신거래통제는 유효성확인, 비정상적 거래의 추적, 중복처리의 방지. 불법적 변경방지 등 5개의 항목으로 구성되어 있다. 송신거래통제는 정확성, 처리시간, 이상거래의 추적, 불법변경방지 등 5개의 항목으로 구성되어 있어서 응용통제는 총 10개의 항목으로 측정된다. EDI에 의한 거래가 송신·수신이라는 두개의 거래로 이루어지는 것으로 보면 수신(Inbound)은 VAN 업체에서 부터 자료를 받아 최종 결재권자에게 도달되는 전과정이며 송신(Outbound)은 최종 결재권자에서 부터 거래 상대방에게 전달되는 과정이다.

셋째, 인증통제는 정보가 최종 목적지에 도달하고, 승인 된 사람만이 처리하는지에 대한 것으로서 EDI 거래에서 가장 기본이 되는 것이라 할 수 있다. 인증통제는 자료의 변경, 승인, 불법적 거래의 추적, 암호키 보관 등 5개의 항목으로 측정된다.

넷째, 보안통제는 컴퓨터통제, 통신통제, 제3자 통제 등 세 개의 요소로 이루어 진다. 컴퓨터통제는 컴퓨터의 안전등급, 논리적 및 물리적

접근, 감사기록 등 4개의 항목으로 구성되어 있다. 둘 이상의 거래처가 서로 내용을 송·수신할 때 통신과정 중에 제3자가 그 내용을 손실, 복제하거나 중단시키면 EDI 이용자의 완벽한 시설이나 좋은 시스템도 무의미하므로 이용자와 VAN업체, VAN업체와 거래 상대방을 이어주는 통신에 대한 통제는 중요하다. 통신통제는 통신망의 노출 및 불법적 접근, 바이러스, 전송 중 자료손상, 통신중단 등 5개의 항목으로 구성되어 있다. 제3자로서 전문내용을 보관하고 전달하는 과정에서 적절한 자격을 가진 요원들이 관리하고 그 내용을 기록하는 것이 후에 있을 수 있는 분규에도 좋은 근거가 될 뿐 아니라 가입자가 신뢰하고 송·수신할 수 있으며 다른 측면에서는 이용자의 EDI시스템의 보안에 대한 보조수단으로도 활용될 수 있다. 제3자 통제는 VAN업체의 안전관리, 자료보관 및 법적 계약 메일박스, 비인가된 전송의 추적 등 5개의 항목으로 구성되어 있다. 보안통제는 총 14개의 항목으로 측정된다.

### 3.3.2 EDI시스템의 보안성과 유용성

EDI시스템의 보안성은 EDI에서 실제 발생하는 주요한 위험을 인증, 문서분실 및 변경, 송수신부인, 서비스 거절 및 지연 등 4가지의 영역으로 구분할 수 있으며 총 9개의 항목으로 측정된다. 인증은 EDI 실행에서 기존 서류에 있는 서명을 대신하는 가장 기본적인 사항으로, 인증에 문제가 발생하면 상대방과의 거래에서 치명적인 결과를 야기 할 수 있다. 인증은 수신에서의 인증위험, 송신에서의 인증위험, 적발 등 세 개의 항목으로 측정된다.

메시지의 불법적 변경은 송·수신시 네트워크에 접근해서 자료를 읽고 또는 가로채 수정한 후 다시 송신하거나, 문서 자체를 없애서 거래하는 둘 사이의 업무를 방해하는 것이다. 문서 분실 및 변경은 문서의 분실, 전송중의 변경, 경쟁자의 탈취, 문서의 불법적 해독 등 네 개의

항목으로 측정된다. 송수신부인이라는 것은 송신·수신된 사실 자체를 없었던 경우라고 일방이 주장하는 것으로, 자기에게 불리한 중요한 사항을 자기 자료를 조작하거나 삭제시킴으로써 거래 상대방에게 피해를 주는 행위로서 한 개의 항목으로 측정된다. 서비스 거절 및 지연이란 EDI를 중계해 주는 VAN 업체에서 자체 H/W, S/W의 고장으로 적절한 시간내에 자료가 전송되지 않거나, 복구될 때까지 지연되어, 시간을 다투는 견적서 제출등의 거래에서 영업활동에 지장을 주는 것으로서 한 개의 항목으로 측정하였다. EDI시스템의 유용성은 일반 정보시스템의 유용성에 대한 측정과 유사한 방식으로 이용자의 생산성, 이용의 편리성, 만족도, 운용의 적절성, 경제성, 적시성 등 6개의 항목으로 측정하였다.

## IV. 설문조사 및 연구자료

### 4.1 설문조사 및 자료

설문지의 구성은 3부분으로 나누어 지는데 첫번째가 EDI통제의 실시정도와 중요도, 두 번째는 EDI 시스템의 보안성, 세 번째는 EDI시스템의 유용성으로 구분된다. 설문의 측정항목은 5점척도이다. 설문의 대상으로는 현재 EDI를 활발히 사용하며 서울에 전산실이 있는 국내업체를 대상으로 하되 회사내에서만 활용하는 경우는 제외하고 외부 VAN 업체를 거쳐 타회사와 문서를 주고 받는 회사를 대상으로 하였다. 이중 금융기관이 많은데 이는 EDI를 사용하는 배경이 자체내의 필요성도 있지만 외국과의 L/C 개설 등 금융관련업무가 많고 금융기관들이 일반적으로 전산화가 잘 되어 있어서 나타나는 현상이다. 다음으로는 무역의 비중이 큰 대기업들이 EDI시스템을 활발히 사용하고 있다. 중소기업에서는 아직 EDI 체계가 갖추어 지지 않은 경우가 많아서 표본 선정에 상당한 제약

이 있었다.

각 회사의 EDI담당자에게 설문지를 우송하고 전화 및 면담을 통하여 자료를 수집하였다. 설문조사결과 총 51개 회사의 자료를 수집하였다. 표본의 수가 많지 않으므로 업종을 금융, 제조 및 유통 등 세가지로 분류하였다. <표 1>에서 보는 바와 같이 금융업은 은행, 증권, 보험회사 등이고, 제조업체는 제약 섬유 및 의복, 조립금속 등이며 유통업은 종합상사, 도·소매업, 유통 등이다.

<표 1> 설문조사 업종현황

구 분	회사수	비율(%)	비 고
금 융 업	23	45	은행,증권,보험
제 조 업	19	37	섬유,제약,금속
유통업	9	18	유통,무역
계	51	100	

## 4.2 변수의 신뢰도

설문측정의 신뢰성을 평가하기 위하여 내적 일관성 분석방법인 Cronbachs alpha계수를 사용하였다. 일반적으로 신뢰성을 확보하기 위한 이 계수의 요구수준은 0.5 이다.

통제에 대한 40개의 전체 항목에 대한 신뢰성 검정결과 Cronbachs alpha계수는 0.9210(표본수: 51) 이어서 만족할 만한 수준이라고 할 수 있으며 이들을 변수별로 구분해서 내적 일관성을 검토하면 다음 표와 같다.

<표 2> EDI통제변수의 신뢰도 측정

구 분	항 목 수	알파계수	표본수
관리 통제	11	0.8026	36
응용 통제	10	0.8814	46
인증 통제	5	0.5906	49
보안 통제	14	0.8120	37
전 체	40	0.9210	24

인증통제는 0.6으로 나타났으나 나머지 3개의

EDI통제변수들의 Cronbachs alpha계수는 0.8이상이었다. 보안성변수에 대한 알파계수는 다음 표와 같이 0.8로 나타났다.

<표 3> EDI시스템의 보안성변수의 신뢰도 측정

구 분	항 목 수	알파계수	표 본 수
보 안 성	9	0.7957	49

EDI시스템의 유용성변수에 관한 신뢰도 측정 결과는 다음과 같다.

<표 4> EDI시스템의 유용성변수의 신뢰도 측정

구 분	항 목 수	알파계수	표 본 수
유 용 성	6	0.8691	51

EDI시스템 유용성에 관한 내적 일관성도 0.8 이상으로 나타나고 있다. 이상의 분석으로 통제, 보안성 및 유용성의 변수의 신뢰성에는 문제가 없는 것으로 보인다.

## 4.3 기초통계

EDI통제의 4개의 변수에 대한 기초통계는 다음과 같다.

<표 5> EDI통제변수의 기초통계량

구 분	평균	표준편차	최대값	최소값
관리 통제	3.17	0.76	4.91	1.50
응용 통제	3.53	0.82	4.90	1.40
인증 통제	2.92	0.80	4.80	1.40
보안 통제	3.03	0.72	4.86	1.57
통제 전체	3.16	0.67	4.46	1.79

5점척도하에서 EDI통제의 평균수준은 3.16로서 보통수준으로 나타나고 있다. 그중 응용통제가 비교적 높은 수준이며 인증통제가 가장 낮은 수준으로 나타나고 있다. 최소값과 최대값



이 격차가 크고 표준편차가 비교적 큰 것은 회사간에 EDI통제의 수준에서 차이가 큰 것을 보여주는 것이라 할 수 있다. 이러한 결과는 우리나라에서 EDI가 도입된 역사가 짧아 아직 통제의 수준이 전체적으로 높지 않으며 또한 기업간 격차가 큰 것이라 할 수 있다. 도입된 EDI의 효익을 충분히 거두어 들이기 위하여는 통제의 수준을 적절히 높이는 노력이 필요하다고 하겠다.

업종별로는 금융업과 유통업에서 EDI통제의 수준이 비교적 높은 반면 제조업은 보통이하로 나타났다. 금융업에서는 응용통제의 수준이 비교적 높고 인증통제가 취약한 것으로 보인다. 제조업에서는 응용통제만이 보통수준이며 나머지 세개의 통제는 모두 취약한 것으로 나타났다. 유통업에서는 응용통제의 수준이 비교적 높은 반면 보안통제가 상대적으로 취약하였다.

<표 6> EDI통제변수의 업종별 평균

구 분	업종1(금융)	업종2(제조)	업종3(유통)
관리 통제	3.44	2.74	3.29
응용 통제	3.77	3.14	3.71
인증 통제	2.98	2.62	3.34
보안 통제	3.21	2.74	3.09
통제 전체	3.35	2.81	3.36

EDI시스템의 성과를 나타내 주는 보안성변수 및 유용성변수에 대한 기초통계는 다음과 같다.

<표 7> EDI시스템의 보안성 및 유용성변수의 기초 통계량

구 분	평균	표준편차	최대값	최소값
인증	3.34	0.81	5.00	1.00
문서분실 및 변경	3.61	0.76	5.00	2.00
송수신부인	3.63	1.18	5.00	1.00
서비스거절	2.67	1.11	5.00	1.00
보안성 합계	3.31	0.69	4.67	1.96
유용성	3.32	0.8	4.83	1.00

보안성의 평균값은 3.3으로서 보통을 약간 상회하고 있는 수준으로서 상당한 위험이 존재한다고 할 수 있다. 문서분실 변경 및 송수신부인에 대한 위험은 비교적 낮게 나타났고 서비스거절의 위험이 가장 높게 나타났다. 우리나라 EDI시스템의 유용성은 보안성의 수준과 동일하게 3.3으로서 나타났다. 우리나라 EDI시스템의 성과는 현재 보통을 약간 넘는 수준으로서 통제수준을 높임으로써 앞으로 대폭 개선할 여지가 많은 것으로 보인다.

EDI시스템의 보안성 및 유용성의 업종별 평균은 다음과 같다.

<표 8> EDI시스템의 보안성 및 유용성변수의 업종별 평균

구 분	업종1(금융)	업종2(제조)	업종3(유통)
보안성	3.38	3.34	3.07
유용성	3.45	3.20	3.24

세가지 업종중에서는 금융업에서 보안성 및 유용성이 가장 높게 나타났으며 유통업에서는 보안성이 상대적으로 취약하며 제조업에서는 유용성이 상대적으로 낮게 나타났다. EDI통제 수준에 있어서 제조업이 낮게 나타난 것과는 달리 EDI시스템의 보안성에 있어서는 오히려 유통업이 낮게 나타났고 유용성에 있어서도 유통업과 제조업은 비슷한 수준으로 나타났다. 금융업은 컴퓨터범죄의 최대의 대상이므로 일반 정보시스템에서도 보안통제 및 보안성의 수준이 제조업 및 기타산업에 비하여 높게 나타나는 것이 보통이다. 또한 금융업의 정보시스템 의존도가 여타 산업보다 높으므로 일반적으로 정보시스템통제의 수준이 높은 편이다. EDI환경 하에서도 금융업의 통제수준 및 보안성과 유용성이 높게 나타나고 있으며 이는 선행연구의 경향과 일치한다고 할 수 있다.

## V. 실증분석

### 5.1 EDI통제와 보안성간의 관계

[가설 1]은 EDI통제가 EDI시스템의 보안성에 미치는 영향을 분석하기 위한 것이다. 이에 대한 세부가설은 4가지의 통제가 각각 보안성에 미치는 영향을 검증하는 것이다. 먼저 표본전체를 먼저 분석하고 3개 업종별(금융, 제조, 유통)로 구분하여 EDI통제와 보안성간의 Spearman 순위상관분석을 실시하였다.

<표 9> EDI통제와 EDI시스템의 보안성간의 상관계수

구 분	관리통제	응용통제	인증통제	보안통제	통제전체
표본전체	.1312	.2922**	.1552	.3414**	.2756**
업종1(금융)	.0307	.1986	.2732	.4415**	.3948*
업종2(제조)	.6375**	.5051**	.3537	.4787**	.5303**
업종3(유통)	.3000	.0504	-.3445	.0753	-.1833

유의수준: \*.01, \*\*.05, \*\*\*.01

EDI통제는 EDI시스템의 보안성과 전체적으로 5%수준에서 정의 방향으로 유의적인 것으로 나타났다. 응용통제와 보안통제는 보안성과 전체적으로 5%수준에서 정의 방향으로 유의적이었으나 관리통제 및 응용통제는 유의적이지 않았다. 업종별로 보면 제조업에서 통제와 보안성은 5%수준에서, 금융업은 10%의 수준에서 한계적인 유의성을 보이고 있었다. 유통업에서는 4개의 통제변수 및 통제 전체적으로 보안성과 유의적인 관계를 보이지 않았다.

금융업에서 보안통제만이 보안성과 유의적인 상관관계를 갖는 것으로 나타 났으며 제조업에서는 관리통제, 응용통제 및 보안통제가 보안성과 유의한 상관관계를 갖는 것으로 나타났다. 전체적으로 보아 통제의 수준이 높아 지면 보안성이 높아진다는 [가설1]을 뒷받침하고 있으며 세부가설중에는 응용통제와 보안통제에 관한 세부가설이 지지되고 있다.

### 5.2 EDI통제와 유용성간의 관계

[가설 2]는 EDI통제가 EDI시스템의 유용성에 미치는 영향을 분석하기 위한 것이다. 보안성에 대한 분석과 마찬가지로 Spearman 순위상관분석에 의하여 먼저 표본전체적으로 분석하고 업종별로 세분하여 분석할 것이다.

<표 10> EDI통제와 EDI시스템의 유용성간의 상관계수

구 분	관리통제	응용통제	인증통제	보안통제	통제전체
표본전체	.3421**	.4040***	.2079	.3476**	.3505**
업종1(금융)	.3167	.2139	.0276	.5912***	.2898
업종2(제조)	.6767***	.6186***	.4176*	.3616	.5831***
업종3(유통)	-.1177	.3305	.1398	-.2911	-.0168

유의수준: \*.01, \*\*.05, \*\*\*.01

표본전체에서는 통제와 유용성의 관계가 5% 수준에서 유의적으로 나타났다. 응용통제가 1%의 유의수준으로 가장 강한 상관관계를 보이고 있으며 관리통제 및 보안통제도 5% 수준에서 유의하다. 업종별로 보면 보안성의 경우와 마찬가지로 제조업이 1% 수준에서 가장 유의한 상관관계를 보이고 있다. 금융업은 보안성의 경우와는 달리 유의한 관계를 보이지 않고 있다. 유통업은 보안성의 경우와 마찬가지로 4개의 통제변수 및 통제전체적으로 유의성이 없게 나타나고 있다.

금융업에서는 보안통제가 1% 수준에서 유의적이었고 제조업에서는 관리 및 응용통제가 1% 수준에서 유의적이었고 인증통제는 10% 수준에서 한계적인 유의성을 보여주고 있다. 통제와 유용성에 관한 [가설 2]를 표본전체적으로는 지지할 수 있었지만 업종별로는 제조업에서의 강한 상관관계에 의하여 영향을 받았다고 할 수 있다. 세부가설에서는 관리통제, 응용통제 및 보안통제에 관한 가설은 지지되었다.

### 5.3 EDI통제의 실시도와 중요도의 괴리변수가 EDI시스템의 보안성에 미치는 영향

[가설 3]은 통제외 실시정도와 중요성의 괴리  
가 EDI시스템 보안성에 어떤 영향을 미치는지  
를 분석하기를 분석하기 위한 것이다. 먼저 표  
본전체를 분석하고 업종별로 분석할 것이다. 통  
제변수의 실시정도와 중요도의 차이를 괴리변  
수라고 정의하며 이는 통제변수의 측정항목별  
실시정도와 중요도의 차이의 절대값의 평균이  
다(한인구와 윤종호, 1995).

<표 11> EDI통제의 괴리변수와 EDI시스템의 보안성  
간의 상관계수

구 분	관리통제	응용통제	인증통제	보안통제	통제전체
표본전체	-.1175	-.1141	-.2404	-.2962**	-.2224
업종1(금융)	-.2135	-.1972	-.1276	-.3907*	-.2867
업종2(제조)	-.3474	-.3674	-.3777	-.3525	-.3475
업종3(유통)	.1423	.3264	-.0361	-.0672	-.1833

유의수준: \*.01, \*\*.05, \*\*\*0.01

표본전체에서 통제전체의 실시정도와 중요도  
의 괴리변수와 EDI시스템의 보안성의 상관관계  
는 기대한대로 부의 방향으로 나타났으나 통계  
적으로 유의하지 않다. 세부가설에서는 보안통  
제의 경우만 5% 수준에서 유의한 것으로 나타  
났다. 업종별로 보아도 통제전체와 유의한 상관  
관계를 보이는 업종은 없었다. 다만 금융업에서  
보안통제의 경우만이 괴리변수와 보안성이 10%  
수준에서 한계적인 유의성을 보이고 있다. 결과  
적으로 통제외 실시정도가 중요도와 일치할 수  
록 보안성이 증가한다는 가설은 지지되지 못  
하였다.

본 연구에서는 괴리값의 절대치를 측정하였  
고 그 방향성은 고려하지 않았다. 통제외 중요  
도보다 실시정도가 못 미치는 경우는 보안성에  
부의 영향을 미칠 수 있는 한편 통제외 중요도  
보다 실시정도가 큰 경우는 보안성을 감소시킨  
다기 보다는 통제자원의 효율성의 문제라 할  
수 있다. 괴리변수가 보안성과 유의한 관계를  
가지지 못 하는 것은 괴리변수의 방향성이 고  
려되지 못 한 것일 때문일 가능성이 있으면 추

후의 연구에서 이러한 점이 고려되기를 바란다.

### 5.4 EDI통제의 실시도와 중요도의 괴리변 수가 EDI시스템의 유용성에 미치는 영향

[가설 4]는 통제외 실시정도와 중요성의 괴리  
가 EDI시스템의 유용성에 어떤 영향을 미치는  
지를 분석하기를 분석하기 위한 것이다. 상기의  
분석과 마찬가지로 먼저 표본전체를 분석하고  
업종별로 분석할 것이다.

<표 12> EDI통제의 괴리변수와 EDI시스템의 유용성  
간의 상관계수

구 분	관리통제	응용통제	인증통제	보안통제	통제전체
표본전체	-.1508	-.1220	-.3552**	-.4017***	-.2335*
업종1(금융)	-.0368	-.0406	-.2996	-.3785*	-.0624
업종2(제조)	-.4918**	-.2743	-.4292*	-.5314**	-.5454**
업종3(유통)	.3840	-.1772	.4243	-.0424	.2605

표본전체에서 통제전체의 실시정도와 중요도  
의 괴리변수와 EDI시스템의 유용성의 상관관계  
는 기대한대로 부의 방향으로 나타났으며 통계  
적으로 10%수준에서 한계적으로 유의한 것으로  
나타났다. 세부가설에서는 보안통제의 경우에는  
1%수준에서, 인증통제의 경우에는 5%수준에서  
유의한 것으로 나타났다.

업종별로 보면 제조업만이 5%수준에서 유의  
성을 보이고 있다. 제조업에서는 관리통제와 보  
안통제의 경우 괴리변수와 유용성이 5%수준에  
서 유의한 부의 상관관계를 가지고 있으며 금  
융업에서는 보안통제의 경우만이 괴리변수와  
유용성이 10%수준에서 한계적인 유의성을 보이  
고 있다. 결과적으로 통제외 실시정도가 중요도  
와 일치할 수록 유용성이 증가한다는 가설은  
한계적으로 지지된다고 할 수 있다.

### 5.5 가설검정의 요약

지금까지 4개의 가설에 대한 검정결과를 요

약하면 EDI시스템에서의 내부통제는 보안성 및 유용성과는 정의 상관관계를 보이며 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 실시정도와 중요도의 괴리정도가 시스템 보안성에 미치는 부의 영향은 유의적이 아니었고 유용성에 미치는 부의 영향은 한계적으로 유의하게 나타났다.

일반 정보시스템분야의 연구에서 통제와 괴리변수가 정보시스템의 위험을 증가시키는 것으로 나타난 것(한인구와 윤종호, 1995)과 본 연구의 결과는 상이하게 나타났다. 본 논문에서

EDI시스템하에서 통제의 괴리변수가 보안성과 유의한 관계가 없는 것으로 나타난 것은 EDI가 비교적 규격화된 소프트웨어를 사용하고 있고 제3자와의 합의된 절차에 따라 일정한 범위내에서 활용되고 있으며 특히, 지불거래 등 주요 사항은 각 부서의 장들이 지속적인 관심을 갖고 감시하기 때문으로 해석할 수 있다.

4개 가설의 검정결과를 요약하면 다음과 같다. 표에서 r는 Spearman의 순위 상관 계수, p는 유의수준을 나타낸다.

<표 13> 가설1의 검정 결과 요약

가 설	가 설 내 용	가설검정결과	수용여부
[가설1]	통제의 수준이 높을수록 보안성은 증가한다.	r = .2756 (p = .049)	수용
	[가설 1.1]관리통제의 수준이 높을수록 보안성은 증가한다.	r = .1312 (p = .359)	기각
	[가설 1.2]응용통제의 수준이 높을수록 보안성은 증가한다.	r = .2922 (p = .037)	수용
	[가설 1.3]인증통제의 수준이 높을수록 보안성은 증가한다.	r = .1552 (p = .282)	기각
	[가설 1.4]보안통제의 수준이 높을수록 보안성은 증가한다.	r = .3414 (p = .014)	수용

<표 14> 가설2의 검정 결과 요약

가 설	가 설 내 용	가설검정결과	수용여부
[가설2]	통제의 수준이 높을수록 유용성은 증가한다.	r = .3505 (p = .012)	수용
	[가설2.1]관리통제의 수준이 높을수록 유용성은 증가한다.	r = .3421 (p = .014)	수용
	[가설2.2]응용통제의 수준이 높을수록 유용성은 증가한다.	r = .4040 (p = .003)	수용
	[가설2.3]인증통제의 수준이 높을수록 유용성은 증가한다.	r = .2079 (p = .147)	수용
	[가설2.4]보안통제의 수준이 높을수록 유용성은 증가한다.	r = .3476 (p = .012)	수용

<표 15> 가설3 및 4의 검정 결과 요약

가 설	가 설 내 용	가설검정결과	수용여부
[가설3]	실시도와 중요도가 일치할수록 보안성은 증가한다.	r = -.2224 (p = .117)	기각
[가설4]	실시도와 중요도가 일치할수록 유용성은 증가한다.	r = -.2335 (p = .099)	한계적수용

## VI. 결 론

EDI의 사용은 최근에 급격히 증가하고 있고 현재 가장 중요한 정보기술의 하나로 산업계 및 학계에서 평가 받고 있다. 무한경쟁의 글로벌 경제환경에서 경쟁력 증대를 위하여 EDI의 활용은 계속 증가할 것으로 보인다. 이 논문은 아직 EDI의 초기단계에 있는 우리나라의 경우에 있어서의 EDI에 관한 기초 연구로서 EDI통제와 EDI시스템의 보안성 및 유용성간의 관계를 분석하였다.

우리나라의 EDI의 활용이 아직 초기단계인 것으로부터 예상할 수 있었듯이 EDI통제의 수준은 보통정도인 것으로 나타 나서 앞으로 개선할 여지가 많은 것으로 보인다. 특히 인증통제가 취약한 것으로 나타 났다. 업종별로는 금융업 및 유통업의 통제수준이 상대적으로 높게 나타 났으며 제조업의 통제수준이 가장 낮았다. 일반적인 정보시스템의 경우에도 금융업의 통제수준이 타산업에 비하여 높은 것이 일반적이라 할 수 있다.

EDI시스템의 성과를 나타내 주는 보안성과 유용성에 있어서 보안성이 상당히 낮게 나타나서 그만큼 위험이 높은 것으로 보인다. 유용성은 보통을 약간 상회하는 수준으로서 이 또한 앞으로 개선해야 할 여지가 많은 것으로 보인다.

EDI통제의 수준은 시스템의 보안성 및 유용성에 유의한 정의 영향을 미치는 것으로 평가 되었다. 따라서 EDI의 성과를 높이기 위하여는 EDI통제를 개선해야 할 것이다. 4개의 통제변수 중에는 응용통제 및 보안통제의 보안성과의 관계가 유의한 것으로 나타 났다. 현재 우리나라 기업들의 취약한 EDI의 보안성을 제고시키기 위하여는 보안성과의 유의성이 높은 응용통제 및 보안통제를 강화하는 것을 우선적으로 고려할 수 있을 것이다. 금융업에서는 보안성의 제

고를 위하여 보안통제의 중요성이 더욱 부각되고 있다고 하겠다.

관리통제, 응용통제 및 보안통제가 EDI시스템의 유용성과 유의한 관계를 갖는 것으로 나타 났다. 유용성을 제고시키기 위하여는 제조업에서는 유용성과 가장 유의한 관계에 있는 관리통제 및 응용통제를 강화하는 것을 먼저 고려할 수 있을 것이다. 금융업의 경우에는 보안통제가 유용성제고에 더욱 유효하다고 할 수 있다.

EDI시스템에서 통제의 실시정도와 중요도의 차이가 시스템 보안성과 유용성에 어떤 영향을 미치는가에 대하여 분석하였다. 일반 정보시스템과는 달리 EDI의 특성상 내부통제의 실시도와 중요도의 괴리가 시스템의 보안성이나 유용성에 별로 영향을 주지 않는 것으로 나타 났다.

본 연구의 한계는 표본의 수가 한정되어 있다는 것이다. 아직 제3자를 경유하여 EDI를 사용하는 업체가 많지 않고, 그 사용업체의 파악도 제한되어 있어 표본의 수가 적어진 점이 연구하는 과정에 가장 아쉬운 점이다. EDI를 도입하는 업체가 증가하고 있으므로 추후의 EDI연구에서는 표본의 수를 대폭 늘릴 수 있을 것으로 보인다. 또한 본 연구는 방법론으로서 설문조사를 활용하고 있으므로 설문연구의 방법론적인 한계를 가지고 있다. 괴리변수의 측정에 있어서 절대값을 사용하였는데 미래의 연구에서는 괴리변수의 방향성이 고려되기를 바란다.

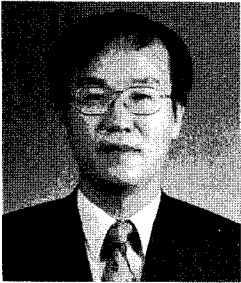
EDI활용에 있어서 성숙기로 발전하기 위하여는 정보시스템, 제도 및 업무혁신 등 여러 가지의 과제를 계속적으로 풀어가야 할 것이다. EDI 통제에 관한 연구는 이러한 노력의 일환이라 할 수 있으며 EDI시스템의 보안성과 유용성을 제고시키기 위하여 통제에 관한 연구가 활발히 진행되기를 기대한다.

### 〈참 고 문 헌〉

- [1] 김공헌, 내부통제시스템이 회계정보시스템의 성과에 미치는 영향, 경영학연구, 1993년 6월, 43-74.
- [2] 이상재, 한인구a, 인공지능경망을 이용한 EDI 통제방안 설계, 한국지능정보시스템학회논문지, 제 5권 1호, 1999년 6월, 35-48.
- [3] 이상재, 한인구b, 환경변수가 EDI통제와 EDI 구현과의 관계에 미치는 영향에 관한 탐색적 연구, 경영정보학연구, 제 9권 제 2호, 1999년 6월, 99-115.
- [4] 이장형, "금융기관의 내부통제가 회계정보시스템의 유용성에 미치는 영향", 회계학연구, 1994년 7월, 199-222.
- [5] 이장형, 경로분석에 의한 내부통제가 회계정보시스템에 미친 효과분석, 경영정보학연구, 1995년 12월, 79-100.
- [6] 전영승, "환경 및 구조요인이 회계정보시스템의 개발과 산출정보특성에 미치는 영향", 회계학연구, 1994년 7월, 223-252.
- [7] 한인구, "회계정보시스템 연구에 대한 개관", 회계학연구, 1992년 12월, 113-134.
- [8] 한인구, 윤종호, 정보시스템통제 및 감사가 컴퓨터범죄의 인지된 위험에 미치는 영향, 경영정보학연구, 1995년 6월, 112-128.
- [9] 한인구, 전영승, 회계정보시스템의 개발방식 및 정보특성과 상황요인간의 관계, 경영정보학연구, 1994년 12월호, 35-61.
- [10] 한인구, 전영승, 김은홍, "우리나라 회계정보시스템의 현황 및 개선방안", 경영정보학연구, 1993년 12월, 93-116
- [11] Hansen, J. and N. Hill, "Control and Audit of EDI", MIS Quarterly, December 1989, 403-413.
- [12] ISACA(Information Systems Audit and Control Association), EDI Control Guide, EDI Council of Australia, 1990.
- [13] Lee, S., I. Han, and H. Kym The Impact of EDI Controls on EDI Implementation, International Journal of Electronic Commerce, Summer 1998, 71-98.
- [14] Lee, S. and I. Han, The Design of EDI Controls using Case-Based Reasoning; EDICBR, International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management, 1998, 135-152.
- [15] McDonald, H., "EDI Implementation Consideration", EDP Auditor Journal, 1990, 43-46.
- [16] Norris, D. and E. Waples, "Control of EDI System", Journal of System Management, March 1989, 21-25.
- [17] Paulson, J., "EDI-An Implementation Review", Production and Inventory Management Journal, 2nd Quarter 1993, 77-81.
- [18] Powers, W. and T. Carver, "EDI: Control and Audit Issues", EDP Auditor Journal, 1990, 25-32.

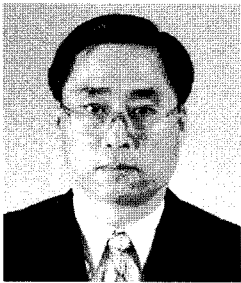
◆ 이 논문은 1999년 3월 2일 접수하여 1차 수정을 거쳐 1999년 9월 14일 게재확정되었습니다.

◆ 저자소개 ◆



한인구 (Han, In-Goo)

현재 KAIST 테크노경영대학원 부교수로 재직중이다. 서울대 국제경제학사(1979), KAIST 경영과학석사(1981)을 취득하고 University of Illinois at Urbana-Champaign에서 회계정보시스템을 전공하여 경영학박사(1990)을 받았다. 주요관심분야는 지능형 신용평가시스템, 인공지능을 이용한 주가 예측, 지식자산 가치평가, 정보시스템감사 및 보안 등이다. 현재 한국경영정보학회 부회장을 맡고 있다.



이재창 (Lee, Jae-Chang)

인하대학교 화학공학과를 졸업하고(1980) 공군장교로 복무하였다. KAIST 경영정보공학과에서 공학석사(1995)를 취득하였다. 경인에너지 및 한화에너지 기획실 등에서 근무하였다. 관심분야는 EDI, 신규사업전략, 에너지기획 등이며 최근에는 선물 및 옵션에 관심을 가지고 있다.