

# 통관 EDI 서비스에서 신뢰차원이 신고인의 세관 충성도에 미치는 실증분석

An Empirical on The Customs Loyalty in Trust Dimension of Clearance EDI Service

이제홍(Je-Hong Lee)

조선대학교 경상대학 무역학과 조빙교수

## 목 차

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| I. 서론            | V. 결론 및 시사점 |
| II. 이론적 연구       | 참고문헌        |
| III. 연구모형 및 가설설정 | Abstracts   |
| IV. 연구분석 결과      |             |

## Abstract

EDI is fast becoming the standard way of exchanging business documents, not only in this country but throughout the world. The purpose of EDI is currently being used for all the most common business transactions such as purchase orders, invoice, quotes, bill of lading, status reports, receiving advices; and also for some very specific transaction.

Thus, the purpose of this study, by way of literature survey and survey research are to find the effectiveness in EDI Service of Clearance Physical. The model of the Trust Dimension and EDI Provider Loyalty in EDI Service of Clearance Physical is tested here using data from 163 samples.

Based on the research model, a comprehensive set of hypotheses is formulated and a methodology for testing them is outlined. some of the hypotheses are tested empirically to demonstrate the applicability of the theoretical model.

In examining the relationships of the Clearance EDI determinants factors, Trust and e-loyalty show in significantly by customs practice trust, clearance EDI, EDI provider trust and clearance EDI loyalty. but that show in not significantly by a list of names, EDI benevolence.

Key Words : EDI, Clearance Physical, EDI Provide, EDI Loyalty, Customs Practice Trust

## I. 서론

1980년대 중반 이후 미국과 유럽을 중심으로 정보망 기반 구조의 하나로 주목받게된 전자자료교환(Electronic Data Interchange : 이하 EDI)은 다른 기업 간에 수주, 발주, 수송, 결제 등 상업 거래를 위한 자료를 데이터 통신 회선을 통해 표준화된 포맷과 규약에 따라 컴퓨터 간에 온라인으로 전달하는 것이다. 특히, EDI의 활용범위는 상역, 외환, 물류, 통관, 보험부문 등이며, 수출입절차 전반에 걸친 모든 무역업무를 관계기관들이 전산처리에 의하여 이행하는 시스템이다. 무역업무에 이용되는 EDI는 메시지의 수작업이나 재입력과 같은 추가적인 노력없이 수신 컴퓨터에 의해 즉시 처리될 수 있고 필요한 곳에 전송되는 것이다. 따라서 서류작성과 처리에 필요한 노력이 절약되며, 자료를 재입력하지 않아도 되고, 오류를 감소시키거나 방지할 수 있는 장점이 있다. 또한 EDI를 활용함으로써 얻을 수 있는 효과로서는 시간의 절약, 자료의 안전성 증진, 자료입력비용의 제거, 자료의 정확성 증대, 정보획득의 적시성, 현금흐름의 개선, 운송시간의 개선, 고객에 대한 서비스 개선, 고객과의 관계개선 등이 효과가 있다.

특히 본 연구에서 다루고자 하는 통관업무는 1996년 도입되어 1999년 전자서류신고제(P/L; Paperless)로 개편하여 현재 수출하고자 하는 자는 당해 물품을 적재하기 전까지 당해물품의 소재지 관할세관장에게 EDI 방식 및 인터넷을 통한 수출물품을 간단하고 신속하게 통관하고 있다. 또한 관세청(www.customs.go.kr)은 신고인이 전산으로 수입신고하고, 전산으로 수입신고수리 결과를 통보받을 수 있는 "서류없는(Paperless) 수입통관제도"를 시행하고 있으며, 특히 EDI는 수입신고의 정확도가 높고, 체납사실이나 관세법 또는 환급특례법 위반사실이 없는 성실업체로 지정을 받은 업체가 이용 할 수 있다.

본 연구는 EDI의 연구로는 Hinge(1988), Ragsdale, Gilbert(1990), Emmelhainz(1993), Banerjee & Golhar(1994), Farhoomand & Drury(1996), 이수동 등(1999), 정인근 등(2000), 김병곤·김종욱·박순창(2003) 등과 신뢰도와 충성도 연구로는 Dwyer, Schurr, and Oh(1987), Moorman, Zaltman, and Deshpande(1992), Morgan and Hunt(1994) 등 그리고 연구모형수립은 강인원·최지호·이성근(2005)의 연구를 기본으로 하였다. 이와 같은 선행연구를 검토하여 본 연구는 통관 EDI 서비스에서 신뢰차원이 신고인의 세관 충성도에 미치는 영향을 분석하는데 있다. 여기에서 통관 EDI의 신뢰성을 세관업무의 신뢰성과 통관 EDI의 신뢰성 그리고 EDI 제공자인 VAN 사업자(ktnet)가 제공하는 신뢰성의 세부으로 나누어 분석하였다. 선행변수로 EDI를 활용요인과 EDI 신뢰성 요인을 추출하여 통관 EDI 충성도를 분석하는데 연구의 목적을 두고 있다. 이러한 분석을 통하여 무역업체나 관세사가 EDI 서비스를 활용함으로써 통관의 신속성을 확보할 수 있는 변수들을 개발하는데 있으며, 무역업체 및 관세사는 EDI를 활용함으로써 시간 및 비용절감 효과를 얻을 수 있고, 또한 서비스제공업자는 수익성을 제고하는데 시사점을 두고 있다.

## II. 이론적 연구

### 1. EDI의 이론적 고찰

우리나라는 1980년대 후반부터 EDI가 활발히 논의되기 시작하였으며, 1990년에 종합무역자동화 사업추진단(한국무역협회)이 발족되어 본격적으로 EDI에 관한 구축활동과 연구활동이 시작되었다. 그리고 1992년 6월에 (주)한국무역정보통신(KTNET)이 설립됨으로써 무역자동화 사업이 본격화 되었고<sup>1)</sup>, 오늘날과 같은 개방화된 네트워크 환경하에서는 EDI가 기업과 기업간 전자상거래(BtoB EC)의 대표적인 형태로서 기업과 금융기관, 세관, 관세사, 협력업체 등 관련 기관간의 문서 교환시 컴퓨터가 인식할 수 있는 표준화된 양식을 이용하여 인터넷과 같은 정보통신망에 의해 전자적으로 디지털 정보를 교환하는 통신수단으로 재정립하게 되었다.<sup>2)</sup>

특히, 통관 EDI는 1996년 수입통관 EDI(전자문서교환)시스템이 도입되고 1999년 '서류신고제'를 '전자서류신고제'(P/L : Paperless)로 개편하여 현재 서류없는 수입통관제도가 정착되었다. 또한 신고후에 이루어지는 세액변동 없는 신고사항 정정 정신청서 등을 전송된 전자서류(P/L)만으로 업무를 처리하고 있다. 그리고 1999년 6월 수출입요건 확인기관과 관세청 전산망을 연계하여 수출입요건구비여부를 전산으로 확인하고 있을 뿐만 아니라 통관시 통관공고 및 수출입공고등에 의한 수출입요건 확인서류 구비방법 및 제출요령, 수출입통관/환급 관련 업무 정보조회 및 출력 서비스 등도 EDI를 이용하고 있다.<sup>3)</sup>

이러한 EDI에 관한 선행연구는 EDI 활용에 따른 효과분석에 관한 연구가 주류를 이루고 있다. EDI 도입 초기의 연구로서 Sokol(1989), Hansen & Hill(1989), Bergeron & Raymond(1992) 등은 EDI를 업무절차혁신을 통한 회사내의 자료흐름의 개선 및 원가절감을 가능케 하는 정보기술이라고 했으며, EDI 활용효과를 거래처에 관련된 비용절감과 종이서류 거래를 지원하기 위한 시스템 및 서비스 비용의 절감이라고 했다. 그리고 주문사이클 및 결제기간의 단축, 고객서비스 향상, 회사내 자료 흐름의 개선과 시장환경 변화에 대응한 계획 및 예측능력의 향상 등을 들고 있다.

그리고 Emmelhainz(1993)의 연구에서는 EDI의 활용효과를 가장 기본적으로 먼저 나타나는 단기적 이용효과로는 비용절감이며, 장기적 이용효과로는 내부운영상의 향상, 고객서비스의 향상, 협력업체와의 연대감 향상 등, Hinge(1988)<sup>4)</sup>은 EDI의 활용효과를 직접효과와 간접효과로 구분하였다. 직접효과에 대해 서류거래와 관련한 직접비용의 절감에 따른 것으로 간접효과에 대해서는 전자 데이터의 효율화,

1) 이재홍, 한국무역업체의 EDI 활용효과에 관한 실증연구, 동국대학교 박사학위논문, 1997.

2) Damsgaard, J. and Truex, D., "Binary Trading Relation and the Limits of EDI Standards : The Procrustean Bed of Standards," European Journal of Information System, Vol.9, No.3, 2000, pp.173-188.; Lim, D. and Palvia, P.C., "EDI in Strategic Supply Chain : Impact on Customer Service" International Journal of Information Management, Vol.21, No.3, 2001, pp.193-212.

3) [http : //www.customs.go.kr/\(2006.8.1\)](http://www.customs.go.kr/(2006.8.1))

4) P.K. Hinge, EDI : Form Understanding to Implementation, AMA Membership Publication Division, American Management Association, 1988.

제조공정의 개선, 고객과 공급자간의 관계 개선 등을 들고 있다.

Ragsdale, Gilbert(1990)는 시간의 절약, 자료의 안전성 증진, 자료입력비용의 제거, 자료의 정확성 증대, 정보획득의 적시성, 현금흐름의 개선, 운송시간의 개선, 고객에 대한 서비스 개선, 고객과의 관계개선 등이 EDI 효과라고 하였다. Banerjee & Golhar(1994)는 고객서비스 향상, 각종 비용감소, 판매증대, 경쟁우위, 통신속도, 데이터 공유, 고객충성도, 벤더관계 향상 등을 EDI의 효과로 보고하였다. 또한 Premkumar & Ramamurthy(1995)에 의하면 주문응답시간 단축, 고객서비스 향상, 운영비용감소, 정보의 정확성, 재고통제의 편의성, 서비스 차별화, 경쟁우위촉진 등이 EDI 효과라고 하였다. 또한 Farhoomand & Drury(1996)는 EDI를 성공적으로 이용함으로써 얻을 수 있는 이점으로 고객서비스의 향상, 출력정보의 정확성, 재고비용, 거래비용, 인력 등의 절감, 문서작업의 감소, 출력정보의 정밀도 향상 등을 제시하였다. 또한 EDI 시스템은 기업간 거래정보의 정확성을 증대시키고, 업무처리 절차의 간소화로 정보 전달 속도를 혁신적으로 개선하여, 생산성향상과 비즈니스 효율성 증대 등의 성과를 가져온다 (Emmelhainz, 1993; Finnegan & Golden, 1998).<sup>5)</sup>

이수동 등(1999)은 EDI 도입효과의 결정변수서 비용감소, 업무흐름개선, 업무생산성 향상, 자료의 정확성 등 대내적 효과와 관계강화, 고객서비스 향상, 시장에서의 경쟁력 강화 등 대외적 효과로 구분하여 연구하였으며, 정인근 등(2000)은 비용절감, 업무처리속도 향상, 경쟁력 강화, 고객서비스 향상, 시점 점유율 향상, EDI 이용에 대한 만족 등을 EDI 이용성과 변수로 사용하였다. 김병곤·김중욱·박순창(2003)은 기업의 정보품질 향상 효과는 비용절감효과에 부정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 또한 조직에서 비용이 절감되고 운영효율이 향상되면 기업의 대외경쟁력이 강화되어 결국 경쟁우위를 확보할 수 있는 것으로 밝혀졌다.

## 2. 전자무역 신뢰성

현재와 같은 개방화 네트워크 시대의 정보화는 사회 모든 분야에서 적용되고 있다. 물론 무역분야에도 예외는 아니다. 특히 EDI 시스템은 초기에는 폐쇄형 형태로 자동화가 이루어졌지만, 지금은 개방형 체제인 인터넷 환경하에서 EDI가 실행되고 있다. 이러한 개방화 체제의 정보화는 무역업무를 한단계 발전하는 계기가 되었다. 물론 이러한 인터넷을 이용하기 위해서는 신뢰성이 먼저 구축되어야 한다. 무역업무에 있어서 신뢰성에 대한 연구를 여러 학자들에 의해 이루어지고 있다.

전자무역을 수행하는데 있어서 신뢰성에 관한 연구로 최장우(2003)는 무역 웹사이트 상에서 아무리 많은 거래정보가 제공된다 하더라도 중소기업의 웹 사이트에서 원하는 정보를 입수할 수 없다는 사실을 경험하면 할수록 거래정보와 웹 사이트에 대한 불신은 더욱 깊어지고 중소기업을 전자무역 환경으

5) Emmelhainz, M. A., *EDI : A Total Management Guide*, 2nd ed., Van Nostrand Reinhold, 1993.; Finnegan, P., Golden, W. and Murphy, D., "Implementing Electronic Data Interchange : A Nontechnological Perspective," *International Journal of Electronic Commerce*, Vol.2, No.4, 1998, pp.27-41.

로부터 멀어지게 할 것이다. 그리고 정보 또는 지방자치단체들이 무분별하게 신뢰성이 없는 바이어 정보를 무료로 제공해 온 점도 거래정보에 대한 중소기업의 불신을 가속화시키는 요인이 되었다.

황경연·김이태(2002)는 신뢰성(Reliability)은 약속한 서비스를 믿을 수 있고 정확하게 이행할 수 있는 능력을 뜻한다(Parasuraman et al, 1988), Jarvenpaa and Todd(1997)의 연구에 기초할 때 무역포탈사이트 서비스에 대한 신뢰성은 무역포탈사이트에서 약속한 서비스를 믿을 수 있고, 정확하게 이행할 수 있는 능력이라고 정의할 수 있다. 무역포탈사이트는 무역통상관련 최신자료를 지속적으로 갱신하고 이용자에게 거래알선서비스를 제공할 수 있을 때 서비스에 대한 신뢰성이 높아지고 이는 곧 이용자의 만족도를 높일 것이다.

아울러 김계수(1999)의 연구에서는 인터넷 기업에서 온라인 고객의 개인정보보호, 스팸성 정보차단 등은 고객에게 신뢰성을 부여하는 원천이며, 신뢰성 제공정도가 고객만족에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 배병렬과 김종채(2001), 이제홍(2001), 김계수(2002) 등은 인터넷 쇼핑물을 통한 쇼핑만족에 영향을 미치는 요인으로 신뢰성은 쇼핑만족에 영향을 미친다는 결론을 내리고 있다. 이러한 전자무역의 서비스가 제대로 이루어질 때 무역업체는 전자무역에 대한 신뢰성이 높아지고 이는 곧 이용자의 만족도를 높일 것이다.

신뢰성에 대한 이제홍(2004)의 연구는 전자무역을 활용하는 무역업체들은 인터넷 플랫폼에 관한 신기술로 수출입업무에 안전성을 제공받고, 무역업체의 욕구에 피드백을 통한 상호작용을 가능하도록 한다. 그리고 기업정보의 기밀누출에 따른 보안상의 안전성의 보장과 해외고객 기초정보를 D/B로 관리하여 제공해줌과 아울러 보안유지가 잘 되어 기업/제품정보의 도용과 악용될 위험이 없어 전자무역의 안전적으로 활용하고 있다는 결론을 내리고 있다.

### 3. 신뢰성과 충성도

신뢰와 충성도간의 연구는 (Dwyer, Schurr, and Oh 1987; Moorman, Zaltman, and Deshpande 1992; Morgan and Hunt 1994)<sup>7)</sup> 등에 의해 연구되어 왔다. 이의 연구에 의하면 상대방에 대한 신뢰는 교환당사자들과 협동함으로써 관계투자를 계속 유지할 수 있도록 하며, 단기적 이익을 위해 잠재적으로 높은 위험을 내포한 행동을 저지함으로써 장기적인 거래에 몰입하려는 욕구를 이끈다고 하였다. 또한 충성도는 신뢰는 기반으로 형성되는 개념으로써 제시되고 있어, 결국 신뢰의 기반없이 충성도가 형성될 수 없다는 배경을 담고 있다(Anderson and Narus 1990).<sup>8)</sup>

6) 김계수, 인터넷상의 정보서비스 품질요인이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구, 고객만족경영연구, 1999, pp.29-53.

7) Dwyer, F. Robert, Paul H. Schurr, and Sejo Oh, "Developing Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, 51(April), 1987, pp.11-27.; Moorman, Zaltman, and Deshpande 1992; Morgan, Robert M. and Shelby D. Hunt, "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, 58(July), 1994, pp.20-38.

8) Anderson, and James A. Narus, "A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Partnerships," *Journal of Marketing*, 54(January), 1990, pp.42-58.

Doney and Cannon(1997)은 기업에 대한 신뢰는 향후 거래의향에 직접적인 영향을 미치며 판매원에 대한 신뢰는 기업신뢰를 통한 간접적인 효과만이 존재하고 있음을 실증분석 하였으며, Sirdeshmukh, Singh, and Sabol(2002)은 신뢰의 대상을 기업의 관리정책에 대한 신뢰와 판매원 행동에 대한 신뢰로 구분한 후 구분한 후, 서비스 제공기업에 대한 신뢰와 종업원에 대한 신뢰는 서비스 구매자가 가질 수 있는 위험요소를 감소시킴으로써 구전이나 재구매 의도와 같은 충성도에 긍정적으로 영향을 미치고 있음을 실증분석 하였다. 또한 서비스 제공기업에 대한 신뢰와 종업원에 대한 신뢰가 고객의 긍정적인 구전이나 재구매 의도와 같은 고객충성도에 긍정적으로 영향을 미치고 있음을 제시하였다.

Sirdeshmukh, Singh, and Sabol(2002)는 서비스 산업에서 신뢰를 행동적이고 다차원적인 것이라고 주장하면서 신뢰행동으로 인하여 전반적 신뢰가 형성되며, 이러한 신뢰행동은 신용, 호의, 문제해결 등을 보여주는 행동이라고 제시하여 이를 개념화하였다. 또한 이들 각각의 차원들은 서비스 제공기업에 대한 전반적인 신뢰와 판매원에 대한 전반적인 신뢰에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보여주고 있다.

충성도는 크게 행위적 관점, 태도적 관점, 통합적 관점 측면에서 살펴볼 수 있다. 행위적 관점은 소비자 충성도를 일정기간동안의 특정제품 및 서비스에 대한 반복구매 성향으로서 정의하는데(Flavian et al., 2001).<sup>9)</sup> 즉, 특정 쇼핑물에서 고객이 지출하는 금액으로서 측정하려는 방법과 동일한 쇼핑물을 고객이 재방문하는 빈도로서 소비자충성도를 측정하려는 방법이다. 태도적 관점의 충성도는 소비자 충성도 개념을 선호도 또는 심리적 몰입으로 개념화한다(Anderassen and Lindestad, 1998; Gerpott et al., 2001; Lee and Cunningham, 2001; Lee et al., 2001). Anderassen and Lindestad(1998)<sup>10)</sup>는 소비자 충성도를 재구매 의도와 긍정적 구언, Gerpott et al.,( 2001)은 재구매 의도와 추천, Lee and Cunningham(2001)은 고객의 충성의지, Lee et al.,(2001)은 재구매 의도, 거래선 전환기피 및 추천의도, Sirohi et al.,(1998)은 재구매 의도로 정의하고 있다. 통합적 관점에서 Dick and Basu(1994)는 호의적 태도와 반복구매성향 모두에 의해 충성도가 측정되어야 함을 주장한다.

Gommans et al.,(2001), Smith(2000)는 의도적 충성도는 제품에 대한 긍정적 감정의 반복된 경험에 의해 형성된다고 했으며, 인터넷 쇼핑물에 있어서는 해당 쇼핑물 사이트에 대한 재방문의지가 의도적 충성도의 적절한 측정지표가 될 수 있다고 했다.<sup>11)</sup>

강인원·최지호·이성근(2005)의 연구에 의하면 주로 조직차원에서 연구되었던 신뢰의 대상을 학교, 교수자, 학습자와 같이 다차원으로 확장시킨 후 이들 신뢰대상이 학교 충성도에 미치는 효과를 검증하고 있다. 분석결과 대학에 대한 신뢰뿐만 아니라 교수자에 대한 신뢰와 학습자에 대한 신뢰 모두 학교에 대한 충성도에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 신뢰 대상이 복수 차원으로 구성될 수

9) Flavian, C., E. Matrinez and Y. Polo, "Loyalty to Grocery Stores in the Spanish Market of the 1990s," *Journal of Retailing and Consumer Service*, 8, 2001, pp.85-93.

10) Andreassen, T. and B. Lindestad, "Customer Loyalty and Complex Services," *International Journal of Service Industry Management*, 9(1), 1998, pp.7-23.

11) 김철만·조광행, 인터넷 쇼핑물에서의 소비자 충성도(e-충성도) 분석모형, 경영학연구 제33권 제2호, 한국경영학회, 2004.4, pp. 573-599.

있음을 시사해주고 있다. 따라서 학교에 대한 충성도 제고를 위해 학교에 대한 신뢰뿐만 아니라 교수자와 학습자에 대한 신뢰증가에도 많은 관심을 가질 필요가 있다. 둘째, 다차원으로 분류된 신뢰의 대상이 상호영향을 미치는지 분석하였다. 교수자와 대학간의 상호신뢰의 관계적 교환은 유의한 결과도 출된 반면에 학습자와 대학간의 상호관계에 있어서 신뢰의 역할은 대학이 학습자에만 영향을 미치는 일방향적 효과가 존재하고 있는 것으로 나타났다. 셋째, 신뢰형성요인으로 신용과 호의가 고려되었다. 이러한 신뢰형성 요인의 내용적 다차원이 신뢰대상에 따라 차별적으로 나타날 수 있음을 실증하였다. 신뢰대상에 관계없이 신뢰형성 요인으로써 신용과 호의 모두 전반적 신뢰에 긍정적으로 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났지만 영향력의 패턴에 있어서 신뢰대상에 따라 다르게 나타나고 있음을 보여주었다. e-Learning은 면대면이 아닌 가상공간에서 이루어지기 때문에 학습자와 교수자간, 학습자와 학습자간, 학습자와 학교간의 능동적이고 생산적인 쌍방향 의사소통을 위해서는 상호간의 신뢰가 매우 중요하다고 할 수 있다.<sup>12)</sup>

이상과 같은 선행연구를 중심으로 통관 EDI에 관한 신뢰성 내용으로 첫째, 세관업무의 신뢰성은 EDI를 활용하는데 있어서 EDI 지원제도가 세관행정을 편리하게 이용하게 되었으며, 아울러 통관절차가 간소화되었으며 관세납부에 관한 요건이 공평하게 운영되고 있다. 그리고 관세납부에 관한 상품정보문의에 있어서 응답의 신속성이 유지되고 있다. 둘째, 통관 EDI의 신뢰성은 수출입서류의 반복작성이 신속해져 시간이 단축되었으며, 우범화물 선별관리의 수월성과 아울러 관세 환급신청이 수월해졌다. 셋째, EDI 제공자인(ktnet 등)의 신뢰성은 회원정보가 완전히 보장되고 데이터의 오류 및 분실이 감소되었다. 그리고 거래문서의 흐름이 원만하게 이루어졌으며, 수출입신고서 수신검증이 간편해졌다. 이와 같은 내용이 무역업자, 관세사 즉, 수출입신고인이 EDI 통관업무를 효율적으로 달성하는데 신뢰성을 제공하는 변수이며 아울러 이러한 신뢰성이 EDI의 활용도를 높이고 충성도를 높이고 있다.

### III. 연구모형 및 가설설정

#### 1. 연구모형

연구의 모형을 수립하는데 필요한 변수 및 모형에 관한 선행연구로는 EDI 효과와 신뢰와 충성도의 기본연구를 참조하였다. EDI에 관한 연구에서 Sokol(1989), Hansen & Hill(1989), Bergeron & Raymond(1992) 등은 EDI 활용효과를 거래처에 관련된 비용절감과 종이서류 거래를 지원하기 위한 시스템 및 서비스 비용의 절감 등의 자료를 이용하였으며, 그리고 Hinge(1988), Ragsdale, Gilbert(1990),

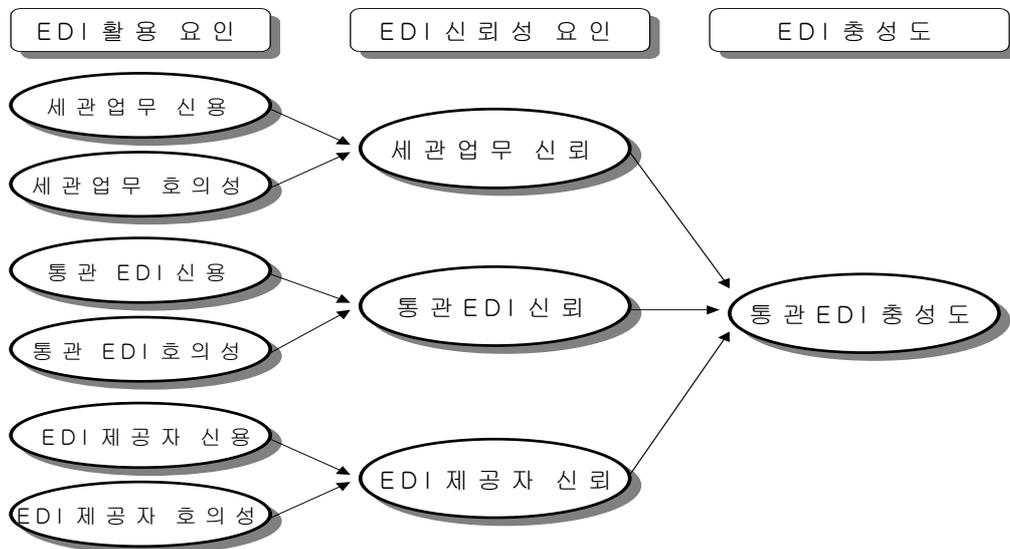
12) 강인원·최지호·이성근, 사이버대학의 e-Learning 서비스에서 신뢰차원이 학교충성도에 미치는 영향, 경영학연구 제 34권 제4호, 한국경영학회, 2005, pp.1143-1164.

Emmelhainz(1993), Banerjee & Golhar(1994), Farhoomand & Drury(1996), 이수동 등(1999), 정인근 등(2000), 김병곤·김종욱·박순창(2003) 등이 제시한 시간의 절약, 자료의 정확성 증대, 정보획득의 적시성, 현금흐름의 개선, 운송시간의 개선, 비용절감, 내부운영상의 향상, 업무처리속도, 경쟁력 강화, 고객서비스의 향상, 협력업체와의 연대감 향상 등을 참조하였다.

아울러 신뢰성과 충성도간의 연구는 (Dwyer, Schurr, and Oh 1987; Moorman, Zaltman, and Deshpande 1992; Morgan and Hunt 1994) 등과 Sirdeshmukh, Singh, and Sabol(2002) 등이 연구한 위험요소를 감소시킴으로써 구전이나 재구매 의도와 같은 충성도에 긍정적으로 영향을 미치는 연구와 고객충성도는 소비자들의 이전 경험과 미래에 대한 기대를 기반으로 인터넷 사이트를 재방문하고자 하는 고객의 의도라고 정의한(Assael 2001; Harvey, 1999; 조남재 외, 2001) 등의 연구를 참조하였다.

그리고 본 연구에서는 EDI 시스템에 관한 신뢰성 부분을 제외하였다. 왜냐하면 통관 EDI 시스템은 EDI 사용초기부터 이용하였고, 현재는 인터넷 EDI를 활용하는 경향이 있기 때문에 시스템의 안정성과 활용성에 관한 문제가 없을 뿐만 아니라 충성도에 영향을 미치지 않기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 통관업무 중심의 EDI의 신뢰성 변수를 개발하여 이용하였다.

[그림 III-1] 연구의 모형



특히 본 연구의 모형수립에 있어서는 강인원·최지호·이성근(2005) 등이 연구한 e-learning에 대한 신뢰와 충성도에 대한 연구를 통하여 학교, 교수자, 학습자와 같이 다차원으로 확장시킨 후 이들 신뢰대상이 학교 충성도에 미치는 효과를 검증하였다.

본 연구에서 연구모형을 따르는 이유는 통관 EDI 활용은 먼대면이 아닌 가상공간에서 이루어지기

때문에 EDI 서비스 제공자, 세관 그리고 수출입신고자간에 능동적이고 생산적인 쌍방향 의사소통을 위해서는 상호간의 신뢰가 매우 중요하다고 할 수 있기 때문이다. 따라서 EDI 활용요인 6개과 신뢰성 요인 3개 그리고 충성도 요인을 본 연구에 적합하도록 변형·수정하여 모형을 수립하였다.

## 2. 가설설정

본 연구에 적합한 가설을 수립하기 위해서는 무역업무에 EDI 활용을 위해서는 3분야의 관계 당사자의 관계가 성립되어야 한다. 즉, EDI 서비스를 제공하는 VAN사업자로서 KNet, 그리고 통관을 하기 위한 주체자로서 관세청(세관)이 있으며, 그리고 통관 당사자인 신고인(화주)이 있다. 따라서 최종 이용자인 신고인(화주)이 세관업무와 EDI 제공자의 신뢰도에 따른 충성도에 관한 연구를 위한 가설을 수립한다.

EDI에 대한 실증분석에 대한 선행연구로서 O'Callagh et al(1992)는 기존 정보시스템과 호환성이 높을수록 EDI구현 및 활용도가 높게 나타난다고 하였으며, Emmelhainz(1993), Finnegan & Golden(1998) 등은 EDI가 기업간 거래정보의 정확성을 증대시키고, 업무처리 절차의 간소화로 정보전달 속도를 혁신적으로 개선하여, 생산성 향상과 비즈니스 효율성 증대 등의 성과를 가져온다고 하였다.

가 설	내 용
H1	EDI 활용요인이 신뢰성요인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-1	세관업무의 신용성이 세관업무 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-2	세관업무의 호의성이 세관업무 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-3	통관 EDI 신용성이 통관 EDI 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-4	통관 EDI 호의성이 통관 EDI 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-5	EDI 제공자 신용성이 EDI 제공자의 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-6	EDI 제공자 호의성이 EDI 제공자의 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2	EDI 신뢰성 요인이 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-1	세관업무의 신뢰성이 통관 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-2	통관 EDI의 신뢰성 통관 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-3	EDI 제공자의 신뢰성이 통관 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

또한 Sirdeshmukh, Singh, and Sabol(2002)는 신뢰를 신뢰행동으로 인하여 전반적 신뢰가 형성되며, 이들 차원들은 서비스 제공기업에 대한 신뢰와 판매원에 대한 신뢰에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 나타내고 있다. 아울러 Doney and Cannon(1997)는 객관적 특성(명성이나 규모)과 감성적 측면을 나타내는

관계특성(고객화 의지, 정보공유, 관계기간)이 기업에 대한 전반적인 신뢰에 영향을 미친다고 하였다.

Ganesan(1994)는 신뢰의 내용적 차원에 대한 연구에서 신뢰와 의존이 충성도에 영향을 미치는 요인으로 보았으며, Smith and Narlay(1997)는 신용을 효과적인 업무 수행을 위한 기술이나 능력 그리고 지식으로 관계유지를 위한 투자에 긍정적인 영향을 미침을 보여주고 있다고 보았다.

Donery and Cannon(1997)은 기업의 신뢰가 판매원에 대한 신뢰에 그리고 판매원의 신뢰는 기업에 대한 신뢰에 각각 긍정적인 영향을 미치고 있음을 실증분석 하였으며, Sirdeshmukh, Singh and Sabol(2002)는 서비스 제공기업과 종업원에 대한 신뢰는 상호긍정적인 영향을 미치는 관계이며, 고객이 서비스 제공자와 오래 관계를 유지할수록 서비스 판매원에 대한 신뢰가 서비스 제공기업에 대한 신뢰에 미치는 영향이 기업에 대한 신뢰가 판매원에 대한 신뢰에 미치는 영향보다 더 큰 것으로 밝혀졌다.

강인원·최지호·이성근(2005)의 분석결과에 따르면 대학에 대한 신뢰뿐만 아니라 교수자에 대한 신뢰와 학습자에 대한 신뢰 모두 학교에 대한 충성도에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 신뢰 대상이 복수 차원으로 구성될 수 있음을 시사해주고 있다.

## IV. 연구분석 결과

### 1. 표본설계 (163개업체)

#### 1) 자료수집 및 분석방법

본 연구는 “통관 EDI 신뢰차원이 서비스 사용자의 충성도에 미치는 실증분석”을 하기 위해 자료를 수집하였다. 이의 설문조사를 위해 선행연구를 중심으로 변수항목을 조정하고, 요인을 추출하였으며, 통관 EDI 서비스를 이용하는 관세사, 화주, 통관법인 등의 관련 담당자의 의견을 참고하여 변수 항목을 선정하였다. 연구분석을 위해 EDI 활용성 요인을 세관업무의 신용성, 세관업무의 호의성, 통관 EDI 신용성, 통관 EDI의 호의성, EDI 제공자의 신용성, EDI 제공자의 호의성 요인으로 구분하였으며, EDI 신뢰성 요인으로는 세관업무의 신뢰성, 통관 EDI의 신뢰성, EDI 제공자의 신뢰성 요인 등으로 구분하여 변수항목을 개발하여 요인을 구분하였다.

설문지 문항은 선행연구와 통관관련 당사자의 사전 조사를 통해 응답이 어려운 질문을 수정한 다음 설문지를 완성하였다. 설문지는 각 항목에 대하여 리커트 5점 척도로 하고, 만족도에 “전혀 그렇지 않다”의 경우는 1점, “매우 그렇다”의 경우는 5점으로 하였다. 작성된 설문지는 통관관련 업무에 종사하는 당사자를 대상으로 하여, 직접 방문 또는 전자메일을 통하여 수거하였다. 설문지는 2005년 12월부터 5월까지 배포·회수하였으며, 배포는 215부를 배포하여 186부를 회수하였다. 회수한 설문지 중에서

내용분석에 유용성이 없거나 응답에 부실한 경우를 제외한 163개의 설문지로 분석 대상에 이용하였다.

또한 본 연구의 분석은 SPSS 12.0 for window 통계프로그램을 이용하여 변수의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였으며, 가설 검증에 앞서 특정도구의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위해 요인분석과 크로바하 알파의 내적일관성 검사를 하였다. 변수의 인과관계를 검증하고, 가설검증을 위한 연구의 결과를 도출하기 위해 EDI 활용성 요인이 신뢰성 결정요인이 미치는 영향과 신뢰성요인이 EDI 충성도에 미치는 요인을 다중회귀분석을 하였다.

## 2) 표본의 일반특성

본 연구의 표본은 명목척도로 구성된 일반적 특성을 조사대상 기업 163개 업체를 중심으로 살펴보면 첫째, 통관 주체는 화주직접이 65개 업체(39.9%)이며, 관세사를 통한 신고가 98개 업체(60.1%)로 나타났다. 이 응답은 수출통관 수입통관 모두를 하고 있는 것으로 나타났다.

〈표 IV-1〉 일반적 특성

항 목		비 율
통관주체	화주 직접 신고	65개 업체(39.9%)
	관세사 신고	98개 업체(60.1%)
통관 EDI 인식	매우 유용하게 활용하고 있다	140(85.9%)개 업체
	별로 활용하지 못하고 있다	23개 업체(14.1%)
통관업무 EDI 시작 시점	1996년 이전	24개 업체(14.7%)
	1997년부터 2000년	120개 업체(73.6%)
	2000년 이후	20개 업체(12.3%)
EDI 통관신고의 필요성	필요하다	152개 업체(93.3%)
	필요하지 않다	11개 업체(6.74%)

둘째, 통관관련 당사자의 EDI 및 전자무역 인식에 대한 질문에 “매우 유용하게 활용하고 있다”가 140(85.9%)개 업체이고, “별로 활용하지 못하고 있다”에 23개 업체(14.1%)가 응답하고 있다.

셋째, EDI에 의한 통관업무를 시작한 시점을 묻는 질문에 ① 1996년 이전에 시작한 업체는 24개 업체(14.7%)이며 ② 1997년부터 2000년에 EDI 통관신고를 시작한 업체는 120개 업체(73.6%) ③ 2000년 이후에 실시한 업체는 20개 업체(12.3%)로 나타났다.

넷째, EDI에 의한 통관신고에 대한 필요성에 대해 “필요하다”에 응답한 업체는 152개 업체(93.3%)이며, “필요하지 않다”에 응답한 업체는 11개 업체(6.74%)로 나타났다.

## 2. 변수의 조작적 정의

본 연구에서는 통관 EDI 요인이 신뢰차원에 영향을 미치는 요인을 분석하고 아울러 이러한 EDI 신뢰성이 고객의 충성도에 미치는 영향을 검증하기 위해 각각의 측정 항목들을 기존 문헌에서 참고하여 추출하고 이를 무역업무 특성에 따라 변형하였다.

Hinge(1988), Ragsdale, Sokol(1989), Gilbert(1990), Emmelhainz(1993) 등의 연구에서 EDI 활용효과에 대한 변수들 추출했으며, 신뢰성 신뢰와 충성도간의 연구는 (Dwyer, Schurr, and Oh 1987; Moorman, Zaltman, and Deshpande 1992; Morgan and Hunt 1994) 등에 대한 연구에서 도출하였다. 아울러 본 연구의 모형에 대해서는 강인원·최지호·이성근(2005) 등이 연구한 e-learning에 대한 신뢰와 충성도의 연구를 이용하여 본 연구에 적용하였으며 이를 다차원으로 확장시켰다.

특히, 선행연구의 요인을 추출하여 활용하였으며, EDI의 모형에 따른 요인을 보면, EDI 활용요인으로서 세관업무의 신용성, 세관업무의 호의성, 통관 EDI의 신용성, 통관 EDI의 호의성, EDI 제공자의 신용성, EDI 제공자의 호의성 등의 6개 요인으로 구분하였다. 또한 EDI 신뢰성 요인으로 세관업무의 신뢰성, 통관 EDI의 신뢰성, EDI 제공자의 신뢰성 등의 3개 요인으로 구분하였다.

이들 요인들을 구성하고 있는 변수들은 EDI 활용요인으로서 세관업무의 신용성(4항목), 세관업무의 호의성(5항목), 통관 EDI의 신용성(4항목), 통관 EDI의 호의성(4항목), EDI 제공자의 신용성(3항목), EDI 제공자의 호의성(2항목) 등의 6개 요인으로 구분하였다. 또한 EDI 신뢰성 요인으로 세관업무의 신뢰성(5항목), 통관 EDI의 신뢰성(4항목), EDI 제공자의 신뢰성(5항목) 등의 3개 요인에 대한 변수 등을 추출·변형하여 성과분석을 하였다. 그리고 통관 EDI 충성도(1문항) 요인으로 본 연구의 변수를 조직한 뒤 EDI 활용이 신뢰에 미치는 영향과 그리고 신뢰성이 충성도에 미치는 영향을 실증분석 하였다.

〈표 IV-2〉 연구 변수의 선행변수 및 결과변수

요인	변수	변수항목
EDI 활용요인	세관업무의 신용성	4항목
	세관업무의 호의성	5항목
	통관 EDI 신용성	4항목
	통관 EDI의 호의성	4항목
	EDI 제공자의 신용성	3항목
	EDI 제공자의 호의성	2항목
EDI 신뢰성 요인	세관업무의 신뢰성	5항목
	통관 EDI의 신뢰성	4항목
	EDI 제공자의 신뢰성	5항목
통관 EDI 충성도	통관 EDI 서비스 이용자의 이용 충성도	1개항목

### 3. 신뢰성 및 요인분석

본 연구에서는 신뢰성분석을 위해 내적일관성 신뢰측정방법인 Cronbach's  $\alpha$ 방법을 사용하였다. 이는 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 문항을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 문항을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로서 측정도구의 신뢰도를 높이기 위한 방법으로 크론바하  $\alpha$  계수(Cronbach's Alpha Coefficient)를 이용한다. Cronbach's  $\alpha$ 계수에 의한 신뢰성 측정치 계수가 어느 정도여야 하느냐에 대한 통일된 기준은 없으나, 일반적으로 0.5-0.6 이상이면 충분하고 기초연구도 0.8 이상이 꼭 필요한 것은 아니라고 한다.

따라서 본 연구의 요인분석은 EDI 활용요인은 EDI 활용요인으로서 세관업무의 신용성, 세관업무의 호의성, 통관 EDI의 신용성, 통관 EDI의 호의성, EDI 제공자의 신용성, EDI 제공자의 호의성 등의 6개 요인으로 나누어 신뢰성 및 타당성 분석을 하였으며, 이를 EDI 활용요인으로 EDI 신뢰성에 미치는 영향에 대한 실증 분석을 하였다(<표 IV-2> 참조).

<표 IV-3> EDI 활용성 요인

요 인	변 수	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	Cronbach's Alpha
세관업무의 신용성	수출입신고 수리정정 및 취하에 대한 응답을 신속하게 통보한다	.789	.116	.150	.003	.106	.054	Alpha=.799
	수출입신고 오류통보접수 및 재신고 업무가 간편해졌다	.771	.052	-.066	.055	-.003	.113	
	수출입신고 서류심사가 용이해 졌다	.736	-.081	.239	.038	-.103	.003	
	수출입신고시 검사가 빨라졌다.	.727	.086	.083	.131	.279	-.238	
세관업무의 호의성	수출입신고 관련문의시 담당직원이 호의적이다	.044	.837	.030	.238	.086	-.058	Alpha=.811
	언제든지 편리한 시간에 수출입신고를 할 수 있다.	.084	.811	.123	.020	.007	.100	
	관세납부정보를 정확하게 해준다	.063	.748	.023	.089	.239	.086	
	수입통관시 관세사(하주)에게 장치확인을 신속정확하게 해준다	-.079	.577	.160	.053	.323	-.240	
	관세청(세관) 홈페이지에 통관관련 정보제공을 신속하게 해준다	.339	.527	.140	.145	.088	.352	
통관 EDI의 신용성	수출입신고 후 오류통보가 신속해졌다	.020	.083	.844	-.026	.117	.239	Alpha=.724
	수출입서류 심사자가 자동 지정되었다	.352	.178	.582	.282	-.038	-.091	

	수출입접수통보가 신속하게 전송되었다	.286	.340	.567	.097	.036	.073	
	수출입신고 및 통보가 신속하게 전송되었다	.293	.224	.520	.088	.098	-.507	
통관 EDI의 호의성	통관심사 후 통관여부를 EDI 시스템에 바로 등록하였다	-.028	.192	.027	.843	-.030	.130	Alpha=.681
	세관 EDI 시스템은 신고수리허용 여부를 자동으로 체크하였다	.157	.172	.136	.592	.372	.114	
	수출입통관시 관련기관과 통관관련 서류의 교류가 원활하게 이루어졌다	.323	.083	.266	.484	-.356	.041	
	관세환급 지급까지의 과정이 신속하다	.193	.224	-.338	.459	-.234	.230	
EDI 제공자의 신용성	EDI 서류작성을 신속하게 처리할 수 있도록 제공하고 있다	.181	.222	-.063	.079	.770	.099	Alpha=.637
	수출입신고서 작성이 편리하고 쉽게작성할 수 있다	-.0197	.393	.259	.090	.641	-.055	
	수출입신고서 전송이 신속해졌다	.200	.056	.253	.078	.641	-.218	
EDI 제공자의 호의성	수출입신고서 수신 검증이 간편해졌다	-.032	.046	.192	.262	.055	.781	Alpha=.853
	EDI 이용 안내정보가 이해하기 쉽게 제공하고 있다	.131	.349	.092	.071	-.196	.624	
Initial Eigenvalues		6.384	2.865	2.618	1.983	1.761	1.635	
Cumulative %		22.798	33.031	42.380	49.461	55.752	61.590	

또한 타당성(요인) 분석은 측정하고자 하는 개념을 정확하게 측정하였는가를 검증하기 위해 필요한 분석도구이다. 따라서 타당성 분석의 방식에 있어서 주성분 분석(Principal component analysis) 방식을 이용하였고, 회전방식은 Varimax 방식을 이용하였다. 본 연구에서는 Eigenvalues 값이 1.000 이하인 항목을 제외하여 분석하였으며, EDI 활용요인에 대한 타당성분석에서는 측정항목이 많음으로 인하여 발생하는 다수의 요인을 수를 줄이기 위해 요인의 수를 6개로 제한하여 요인을 추출하였으며, EDI 신뢰성 요인에 대해서는 3개의 요인으로 제한하여 분석하였다.

<표 IV-4> EDI 신뢰성 요인

요인	변수	요인1	요인2	요인3	Cronbach's Alpha
세관업무의 신뢰성	세관행정이 간소화되었다	.852	-.013	.054	Alpha=.851
	세관의 화물재고관리업무가 신속정확해 졌다	.836	.116	-.069	
	통관절차가 간편하여 신속해 졌다.	.813	.363	-.006	
	관세 납부에 관한 요건들이 공정해 졌다	.613	-.053	.222	

	통관절차 및 관세납부에 관한 상품정보 문의에 대한 응답이 신속정확하다	.561	-.111	.035	
통관 EDI의 신뢰성	수출입서류의 수작업 반복작성이 불필요하게 되었다	.307	.733	.146	Alpha=.688
	세관은 수입신고수리요건이 충족되면 바로 수리사실을 통보한다	-.072	.673	.221	
	우범화물선별관리가 수월해 졌다	-.069	.668	.272	
	관세환급신청이 수월해 졌다	.178	.512	-.020	
EDI 제공자의 신뢰성	회원기업 정보보호를 잘 한다	-.065	.006	.768	Alpha=.740
	데이터 오류 및 분실이 감소되었다	.196	.378	.740	
	거래문서흐름이 원활해 졌다	.001	.319	.603	
	수출입신고서 수신 검증이 간편해졌다	-.010	.228	.595	
Initial Eigenvalues		5.808	3.070	1.707	
Cumulative %		27.657	42.275	50.402	

또한 EDI 신뢰성 요인이 EDI 충성도에 미치는 영향에 대한 다중회귀분석을 위해, EDI 신뢰성 요인으로 세관업무의 신뢰성, 통관 EDI의 신뢰성, EDI 제공자의 신뢰성 등의 3개 요인으로 나누었다. 그리고 EDI 충성도 요인은 1개의 변수를 선정하여 분석에 이용하였다(< 표 IV-4> 참조).

#### 4. 실증분석

본 연구는 통관 EDI 신뢰차원이 서비스 사용자의 충성도에 미치는 영향을 검증하기 위해, EDI 활용 요인(6개요인)을 각각의 EDI 신뢰성 요인(3개 요인)을 독립변수로 하여 이들이 서로 상관관계를 가질 때 독립변수가 변화함에 따라 종속변수가 어떻게 변화하는 지를 규명하는 다중회귀분석을 하였다. 즉, EDI 활용요인을 세관업무와 통관 EDI 그리고 EDI 제공자를 세분류로 나누어서 독립변수로 하고, 세관 업무 신뢰성, 통관 EDI 신뢰성, EDI 제공자 신뢰성 요인을 종속변수로 하여 실증분석을 하였다.

그리고 EDI 신뢰성 요인인 세관업무 신뢰성, 통관 EDI 신뢰성, EDI 제공자 신뢰성의 3개 요인을 독립변수로 하고, 통관 EDI 충성도를 종속변수로 하여 가설을 검증하였다.

아울러 다중회귀분석에는 독립변수들 간의 다중공선성 여부를 고려하여야 하기 때문에 독립변수간에 높은 상관관계가 존재하면 독립변수들간의 상호작용이 발생하게 되므로 독립변수들과 종속변수와의 정확한 관계를 파악하기 어렵기 때문이다. 이러한 다중공선성의 여부를 파악하기 위하여 VIF(Varinace Inflation Factor)를 이용하였다. VIF값이 10보다 작으면 다중공선성은 없다고 볼 수 있다.

1) EDI 활용 요인에 따른 신뢰성 분석

먼저 가설 H1은 EDI를 활용하는 당사자들이 EDI를 활용함으로써 나타날 수 있는 신뢰성에 영향을 미치는 결정요인에 어느 정도 영향을 미치는가를 분석하기 위해 가설을 수립하였다.

<표 IV-5> 세관업무의 신뢰성

	비 표준화된 상관계수		표준화된 상관계수	t	유의도	VIF
	B	표준오차	Beta			
constant(상수)	1.728	.381		4.530	.000	
세관업무의 신용성	.222	.088	.197	2.523	.013*	1.053
세관업무의 호의성	.184	.095	.152	1.949	.050*	1.053
종속변수 : 세관업무의 신뢰성 R2=.375 F=6.505 Sig F=.002						

\*p<0.05, \*\*p<0.01

가설 H1-1과 H1-2에서는 세관업무의 신용성과 세관업무의 호의성을 독립변수로 하고 세관업무의 신뢰성을 종속변수 설정하여 다중회귀분석으로 가설을 검증하였다. 이의 분석 결과 R제곱은 0.375로 37%가 표본회귀선에 적합하고, F 값이 6.505로 설명력이 있다고 할 수 있다. 따라서 H1-1가설인 “세관업무의 신용성이 세관업무 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.013으로 p<0.05에서 유의하며, VIF가 1.053이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다. 그리고 H1-2의 가설인 “세관업무의 호의성이 세관업무 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.050으로 p<0.05에서 유의하며, VIF가 1.053이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다 (<표 IV-5> 참조).

<표 IV-6> 통관 EDI의 신뢰성

	비 표준화된 상관계수		표준화된 상관계수	t	유의도	VIF
	B	표준오차	Beta			
constant(상수)	.721	.321		2.245	.026	
통관 EDI의 신용성	.562	.079	.479	7.098	.000**	1.065
통관 EDI의 호의성	.210	.072	.196	2.899	.004**	1.065
종속변수 : 통관 EDI의 신뢰성 R2=.315 F=36.736 Sig F=.000						

\*p<0.05, \*\*p<0.01

가설 H1-3과 H1-4에서는 통관 EDI의 신용성과 통관 EDI의 호의성을 독립변수로 하고 통관 EDI의 신뢰성을 종속변수 설정하여 다중회귀분석으로 가설을 검증하였다. 이의 분석 결과 R제곱은 0.315로 31%가 표본회귀선에 적합하고, F 값이 36.736으로 설명력이 있다고 할 수 있다. 따라서 H1-3가설인 “통관 EDI 신용성이 통관 EDI 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.000으로  $p < 0.001$ 에서 유의하며, VIF가 1.065이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다. 그리고 H1-4의 가설인 “통관 EDI 호의성이 통관 EDI 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.004이므로  $p < 0.05$ 에서 유의하며, VIF가 1.065이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다 (<표 IV-6> 참조).

<표 IV-7> EDI 제공자의 신뢰성

	비 표준화된 상관계수		표준화된 상관계수	t	유의도	VIF
	B	표준오차	Beta			
constant(상수)	1.672	.362		4.623	.000	
EDI 제공자의 신용성	.408	.077	.384	5.277	.000**	1.001
EDI 제공자의 호의성	.076	.075	.074	1.021	.309	1.001
종속변수 : EDI 제공자의 신뢰성 R2=.154 F=14.604 Sig F=.000						

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

가설 H1-5과 H1-6에서는 EDI 제공자의 신용성과 EDI 제공자의 호의성을 독립변수로 하고 EDI 제공자의 신뢰성을 종속변수 설정하여 다중회귀분석으로 가설을 검증하였다. 이의 분석 결과 R제곱은 0.154로 15%가 표본회귀선에 적합하고, F 값이 14.604로 설명력이 있다고 할 수 있다. 따라서 H1-5가설인 “EDI 제공자 신용성이 EDI 제공자의 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.000으로  $p < 0.001$ 에서 유의하며, VIF가 1.001이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다. 그리고 H1-6의 가설인 “EDI 제공자 호의성이 EDI 제공자의 신뢰에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.309이므로  $p < 0.05$ 에서 유의하지 않으며, 따라서 가설은 기각되었다(<표 IV-7> 참조).

## 2) 통관 EDI 충성도 분석

가설 H2는 수출입물품의 수출입 통관을 위한 EDI 신뢰성 결정요인이 통관 EDI 충성도에 영향을 미치는 정도를 분석하기 위해 가설을 수립하였다. 이의 분석을 위해 EDI 신뢰성 요인인 세관업무의 신뢰성과 통관 EDI의 신뢰성 그리고 EDI 제공자의 신뢰성을 독립변수로 하고, 통관 EDI 충성도를 종속변수로 한 다중회귀분석으로 가설을 검증 하였다. 분석결과를 보면 가설 H2-1과 H2-2 그리고 H2-3에서는 R제곱은 0.343로 34%가 표본회귀선에 적합하고, F 값이 27.679로 설명력이 있다고 할 수 있다.

〈표 IV-8〉 통관 EDI 충성도

	비 표준화된 상관계수		표준화된 상관계수	t	유의도	VIF
	B	표준오차	Beta			
constant(상수)	.561	.314		1.787	.076	
세관업무의 신뢰성	.189	.065	.195	2.914	.004**	1.081
통관 EDI의 신뢰성	.243	.085	.224	2.841	.005**	1.512
EDI 제공자의 신뢰성	.412	.089	.354	4.615	.000**	1.425
종속변수 : 통관 EDI의 충성도 R2=.343 F=27.679 Sig F=.000						

\*p<0.05, \*\*p<0.01

따라서 H2-1의 가설인 “세관업무의 신뢰성이 통관 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.004으로 p<0.01에서 유의하며, VIF가 1.081이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다.

그리고 H2-2의 가설인 “통관 EDI의 신뢰성 통관 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.005으로 p<0.01에서 유의하며, VIF가 1.512이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다.

마지막으로 H2-3의 가설인 “EDI 제공자의 신뢰성이 통관 EDI 충성도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.”는 유의성이 0.000으로 p<0.01에서 유의하며, VIF가 1.425이므로 다중공선성이 존재하지 않는다. 따라서 가설은 채택되었다(〈표 IV-8〉 참조).

## V. 결론 및 시사점

국제경쟁력을 강화하기 위해서는 어느 산업에서나 물류 또는 정보통신산업을 중요시 해야 하며, 이는 사회간접자본으로서의 역할을 하고 있기 때문이다. 특히 서비스 산업 등 고부가가치산업일수록 더욱 중시되고 있다.

특히, 국제간의 물적유통을 원활하게 하기 위한 EDI는 기업에 있어서 필수적인 정보시스템이라 할 수 있다. 이는 기업업무를 효율적으로 진행시키고, 산업간 경쟁력을 제고시키는 역할을 한다. 아울러 EDI를 활성화해야 하는 이유로는 공급자에 대한 주문으로부터 고객에게로 배달명령을 전달하기까지의 모든 처리과정을 포함하며, 기업의 비즈니스 즉 마케팅, 제조, 수송, 재정 등에서 부터 국가의 무역량 전반에 큰 영향을 주고 있기 때문이다. 또한 통관업무에 있어서 EDI의 활용은 세관신고의 신속성과 정

확성 그리고 오류의 감소 등의 효과가 있으며, 아울러 EDI 활용의 효율성이 매우 높다고 할 수 있다.

본 연구의 분석결과를 종합해 보면, 전반적으로 EDI를 이용하고 있는 신고당사자는 전반적으로 EDI에 대한 신뢰성이 있음을 알 수 있다. 즉, EDI 활용요인인 세관업무의 신용성과 호의성이 세관업무의 신뢰성에 정(+)의 영향을 미치고 있으며, 통관 EDI의 신용성과 호의성이 통관 EDI 신뢰성에 정(+)의 영향을 미치고 있을 알 수 있다. 그러나 EDI 제공자의 신용성과 호의성이 EDI 제공자의 신뢰성에 미치는 영향에 있어서는 EDI 제공자의 신용성은 정(+)의 영향을 미치고 있지만, 반면 EDI 제공자의 호의성에 대해서는 그렇게 호의적이지 않다고 분석되었다.

그리고 EDI 신뢰성 요인인 세관업무이 신뢰성과 통관 EDI의 신뢰성 그리고 EDI 제공자의 신뢰성 요인들은 세관 신고당사자들이 통관 EDI 충성도에 전반적으로 정(+)의 영향을 미치고 있어 통관 EDI를 선택하는데 있어서 재사용할 뿐만 아니라 타인에게도 추천할 수 있는 여지가 있다.

현재 EDI방식 및 인터넷을 통한 수출통관절차로서 수출물품을 간단하고 신속하게 통관하고 있으며, 또한 관세청은 신고인이 사무실에서 전산으로 수입신고하고 전산으로 수입신고수리 결과를 통보받을 수 있는 "서류없는(Paperless) 수입통관제도"를 시행하고 있다. 수출신고는 수출물품의 소유자(화주 또는 완제품 공급자)나 수출입통관을 전문으로 하는 국가공인자격인( 관세사, 통관취급법인 또는 관세사법인)이 전자자료교환방식에 의한 수출통관 EDI 시스템을 사용하여 전자문서로 수출신고서를 작성하여 관세청 통관시스템에 전송하고 있다. 그리고 수출입요건 확인에 대해서도 서류제출시 확인기관과의 EDI전산망을 통해 전자문서를 제출받아 구비요건을 확인하고 있다.

따라서 본 연구의 시사점으로는 통관업무의 EDI화가 통관신고인에게 있어서는 업무의 효율성을 달성할 수 있으며, 또한 세관에서는 통관업무의 체계적으로 자료를 정리할 수 있다는 점이다. 아울러 이러한 제도가 확립됨으로써 EDI 사용자인 통관 신고인은 EDI 사용에 대한 충성도가 매우 높아질 것이다. 그러나 연구과정에서 기존의 폐쇄형 EDI를 활용하는 기업과 인터넷 EDI를 활용하는 기업이 동시에 상존하고 있음을 알 수 있었다. 기존의 EDI를 활용하는 관세사 등은 굳이 추가비용을 부담하고 인터넷 EDI로 활용하고자 하지 않는다. 따라서 관계당사자는 이러한 문제점을 해결할 수 있는 방안을 찾아야 할 것이다.

## 참 고 문 헌

- 강인원·최지호·이성근, 사이버대학의 e-Learning 서비스에서 신뢰차원이 학교충성도에 미치는 영향, 경영학연구 제34권 제4호, 한국경영학회, 2005, pp.1143-1164.
- 김계수, 인터넷상의 정보서비스 품질요인이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구, 고객만족경영연구, 1999, pp.29-53.

- 김병근·김종욱·박순창, EDI 효과 구성요인의 인과모형 개발, *경영학연구* 제32권 제1호, 한국경영학회, 2003.2, pp.59-86.
- 김철민·조광행, 인터넷 쇼핑몰에서의 소비자 충성도(e-충성도) 분석모형, *경영학연구* 제33권 제2호, 한국경영학회, 2004.4, pp. 573-599.
- 이수동·김주영·손찬호, EDI 도입 성과 결정요인 및 문제해결방안에 관한 연구, *경영학연구*, 제28권 제4호, 한국경영학회, 1999, pp.1003-1026.
- 이제홍, 전자무역 신뢰도의 결정요인과 활용의도에 관한 실증적 연구, *e-비즈니스연구* 제5권 제2호, 국제e-비즈니스학회, 2004, pp.31-56.
- 이제홍, 한국무역업체의 EDI 활용효과에 관한 실증연구, *동국대학교 박사학위논문*, 1997.
- 정인근, 박준철, 김병일, EDI 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, *경영학연구* 제29권 제3호, 한국경영학회, 2000, pp.541-560.
- 최장우, 중소기업의 전자무역(e-Trade) 활성화 방안에 관한 연구, *통상정보연구* 제5권 제1호, 한국통상정보학회, 2003, p.75.
- 황경연·김이태, 무역포털사이트 서비스 이용자의 만족요인에 관한 연구, *무역학회발표논문집*, 한국무역학회, 2002.8, pp.149-159.
- Anderson, and James A, Narus, "A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Partnerships," *Journal of Marketing*, 54(January), 1990, pp.42-58.
- Andreassen, T. and B. Lindestad, "Customer Loyalty and Complex Services," *International Journal of Service Industry Management*, 9(1), 1998, pp.7-23.
- Banerjee, S and Golhar, D. Y., "Electronic Data Interchange : Characteristics of Users and Nonusers," *Information and Management*, Vol. 26, 1994, pp.65-74.
- Bergeron, F. and Raymond, L., "Managing EDI for Corporate Advantage : A Longitudinal Study, *Information and Management*, Vol.21, 1997, pp.319-333.
- Bergeron, F. and Raymond, L., "The Advantages of Electronic Data Interchange," *Database*, Vol.23, Number 4, Fall 1992, pp.19-31.
- Damsgaard, J. and Truex, D., "Binary Trading Relation and the Limits of EDI Standards : The Procrustean Bed of Standards," *European Journal of Information System*, Vol.9, No.3, 2000, pp.173-188.
- Dick, A. and K. Nasu, "Customer Loyalty : Toward and Integrated Conceptual Framework," *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 1994, pp.99-113.
- Doney, Patricia M. and Joseph P. Cannon, "An Examination of the Nature of Trust in Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, 61(April), 1997, pp.35-61.
- Dwyer, F. Robert, Paul H. Schurr, and Sejo Oh, "Developing Buyer-Seller Relationships," *Journal of Marketing*, 51(April), 1987, pp.11-27.

- Emmelhainz, M. A., EDI : A Total Management Guide, 2<sup>nd</sup> ed., Van Nostrand Reinhold, 1993.
- Farthoomand, A. F. and Drury, D. H., "Factors Influencing Electronic Data Interchange Success," DATA Base Advances, Vol.27, No.1, Winter 1996, pp.45-57.
- Finnegan, P., Golden, W. and Murphy, D., "Implementing Electronic Data Interchange : A Nontechnological Perspective," International Journal of Electronic Commerce, Vol.2, No.4, 1998, pp.27-41.
- Flavian, C., E. Matrinez and Y. Polo, "Loyalty to Grocery Stores in the Spanish Market of the 1990s," Journal of Retailing and Consumer Service, 8, 2001, pp.85-93.
- Gerpott, T., W. Rams, and A. Schindler, "Customer Retention, Loyalty, and Satisfaction in the German Mobile Cellular Telecommunications Market," Telecommunications Policy, 25, 2001, pp.249-269.
- Hansen, J.V. and Hill, N. C., "Control and Audit of Electronic Data Interchange," MIS Quarterly, Vol.13, No.4, December, 1989, pp.403-413.
- Lee, J., J. Lee, and L. Feick, "The Impact of Switching Costs on the Customer Satisfaction-Loyalty Link," Journal of Services Marketing, 15(1), 2001, pp.35-48.
- Lee, M. and L. Cunningham, "A Cost/Benefit Approach to Understanding Service Loyalty," Journal of Services Marketing, 15(2), 2001, pp.113-130.
- Lim, D. and Palvia, P.C., "EDI in Strategic Supply Chain : Impact on Customer Service" International Journal of Information Management, Vol.21, No.3, 2001, pp.193-212.
- M.A. Emmelhainz, EDI : A Total Management Guide, VAN Nostrand Reinhold, New York, pp.20-29.
- Mayer, Roger C., James H. Davis, and F. David Schoorman, "An Integrative Model of Organizational Trust," Academy of Management Review, 20(3), 1995, pp.709-734.
- Moorman, Zaltman, and Deshpande 1992; Morgan, Robert M. and Shelby D. Hunt, "The Commitment-Trust Theory of Reationship Marketing," Journal of Marketing, 58(July), 1994, pp.20-38.
- P.K. Hinge, EDI : Form Understanding to Implementation, AMA Memebership Publication Division, American Management Association, 1988.
- P.K. Sokol, EDI : The Competitive Edge, McGraw Book Company, 1989.
- Poon, S., "Business Environment and Internet Commerce Benefit : A Small Business Perspective, : European Journal of Information Systems, Vol.9, No.2, 2000, pp.72-81.
- Premkumar, G. and Ramamurthy, K., "The Role of Interorganizational and Organizational Factors on the Decision Made of Adoption of Interorganizational System," Decision Sciences, Vol.26, No.3, 1995, pp.303-336.
- Ragsdale, C. T. and Gillbert, J. P., "Is EDI Needed for JIT : A Survey of U.S. Firms Using JIT," EDI FORUM, The EDI Group, 1990.
- Sirdeshmukh, Deepak, Jagdip Singh, and Barry Sabol, "Consumer Trust, Value and Loyalty in Relational

Exchange," *Journal of Marketing*, 66(January), 2002, pp.15-37.

Sirohi, N. E. Mclaughlin and D. Witting, "A Model of Consumer Perceptions and Store Loyalty Intentions for a Supermarket Retailer," *Journal of Retailing*, 74(2), 1998, pp.223-245.

Smith, J. Brock and Donald W. Barlay, "The Effects of Organizational Differences and Trust on the Effectiveness of Selling Partner Relationships," *Journal of Marketing*, 61(January), 1997, pp.3-21.

[http : //www.customs.go.kr/\(2006.8.1\)](http://www.customs.go.kr/(2006.8.1))