

碩士學位論文

濟州地域 貿易業體의 EDI 導入方案에
관한 研究

指導教授 高 炅 杓



濟州大學校 經營大學院

貿易學科 貿易學專攻

高 明 子

1996年

濟州地域 貿易業體의 EDI 導入方案에 관한 研究

指導教授 高 炅 杓

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함.

1997年 6月 日

濟州大學校 經營大學院



高 明 子

高明子の 經營學 碩士學位 論文을 認准함.

1997年 6月 日

委 員 長 _____ (인)

委 員 _____ (인)

委 員 _____ (인)

목 차

제 I 장 서론

제1절 연구목적	1
제2절 연구방법 및 구성	3

제 II 장 EDI 이론적 배경

제1절 EDI 개념과 발전과정	4
1. EDI 개념	4
2. EDI 발전과정	5
제2절 EDI의 구성요소	6
1. EDI 표준	7
2. EDI 사용자 시스템(User System)	10
3. EDI서비스 제공업자	16
제3절 EDI비용 및 효과분석과 EDI도입에 미치는 영향	17
1. EDI비용 및 효과분석	17
2. EDI도입에 미치는 영향	25

제 III 장 EDI 법규와 현황

제1절 무역자동화 법규체제	32
1. 국제 법규체제	32
2. 국내 법규체제	34
제2절 EDI 현황	36
1. 국외 EDI 현황	36

2. 국내 EDI 현황	39
제3절 국내 사례	51
1. (주)대우	51
2. (주)서광	53
3. 삼성지이의료기기(주)	56

제Ⅳ장 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안

제1절 제주지역 무역업체의 무역업무체계	59
1. EDI시스템의 무역업무체계	59
2. 제주지역의 무역현황과 특성	62
3. 제주지역 무역업체의 설문결과 분석	64
4. 제주지역 무역업체의 무역업무체계와 문제점	72
제2절 제주지역 무역업체 EDI 도입방안	74
1. EDI도입의 단계적 고찰	74
1) EDI도입 계획 및 준비단계	77
2) EDI업무 착수단계	79
3) EDI이용 거래약정 체결단계	82
4) EDI운용 및 확산단계	83
2. 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안	84
1) 도내 무역관련기관과의 연계성 강화	84
2) EDI관련 교육프로그램 개발	85
3) 중소기업형 EDI시스템 연구개발 및 법·제도 개선	85
4) 제주지역 통상활성화 대책회의 설치·운영	86

제Ⅴ장 결론	88
--------	----

참고문헌	91
ABSTRACT	96
<부록1> 설문지	99
<부록2> 전자문서명 및 기능	104
<부록3> 전자문서	108



표 목 차

<표Ⅱ-1> EDI시스템 유형비교	15
<표Ⅱ-2> EDI의 제반효과	24
<표Ⅱ-3> EDI실행의 손익분석 작업표	25
<표Ⅲ-1> 미국의 EDI현황	38
<표Ⅲ-2> 일본의 EDI현황	39
<표Ⅲ-3> EDI 가입현황	40
<표Ⅲ-4> 부가서비스 가입현황	40
<표Ⅲ-5> EDI서비스 현황	41
<표Ⅲ-6> (주) 대우의 무역 EDI시스템 비용절감 효과	53
<표Ⅲ-7> (주) 대우의 무역 EDI시스템 업무단축 효과	53
<표Ⅲ-8> (주)서광의 EDI도입 효과	56
<표Ⅲ-9> 삼성지이의료기기(주)의 EDI효과	58
<표Ⅳ-1> 제주지역 무역업체수	62
<표Ⅳ-2> 수출현황	63
<표Ⅳ-3> 제주도 수출입 통관실적	63
<표Ⅳ-4> 1996년도 국가별 수출실적	64
<표Ⅳ-5> 설문조사분석표	65
<표Ⅳ-6> EDI소프트웨어 공급업체	80

그 립 목 차

<그림 II-1> EDI표준 발전 과정	9
<그림 II-2> EDI시스템	10
<그림 III-1> 수입신용장 개설	42
<그림 III-2> 내국신용장 개설/통지	43
<그림 III-3> 수입승인 업무	44
<그림 III-4> 수입대금결제 업무	45
<그림 III-5> 해외송금 업무	45
<그림 III-6> 계산서 업무	46
<그림 III-7> 입금통지서 업무	47
<그림 III-8> Paperless방식 통관업무	48
<그림 III-9> 서류제출방식	49
<그림 III-10> VISA발급 업무	49
<그림 III-11> 적하보험 업무	50
<그림 IV-1> EDI에 의한 수출업무처리 흐름	61
<그림 IV-2> EDI에 의한 수입업무처리 흐름	61
<그림 IV-3> 제주지역 무역업체의 규모 및 거래상대국	67
<그림 IV-4> 서류업무 및 거래기관	69
<그림 IV-5> 제주지역 무역업체의 EDI에 관한 인식	71
<그림 IV-6> 전통적인 무역업무 처리체계	73
<그림 IV-7> EDI 실행절차	75

제 I 장 서론

제1절 연구목적

과학기술과 정보통신기술이 발달함에 따라 컴퓨터의 보급으로 사람의 힘과 손으로 행하여지던 경영활동은 기계나 컴퓨터에 의해 자동적으로 수행하거나 처리하는 공장자동화(Factory Automation : FA)와 사무자동화(Office Automation : OA) 현상으로 나타났다. 최근에는 무역유관기관을 중심으로 무역업무에 자동화를 적용하고자 하는 무역자동화(Trade Automation : TA)현상이 나타나고 있다.

무역자동화를 지원하는 기본정보기술로 무역정보시스템을 대표하는 기술이 EDI(Electronic Data Interchange)이다.

EDI는 종이문서를 전자문서로 대체시킨 것으로 문서를 사용하여 거래가 일어나는 모든 분야에 이용될 수 있는데 모든 회사나 기관, 단체에서 문서를 사용하지 않고는 업무가 불가능하므로 향후 EDI는 전 산업분야에 보편적으로 활용 될 것이다.

현재 대표적인 EDI이용 분야는 운송, 식료잡화, 소매업, 자동차, 의료, 정부, 무역 등이 있다. 이 중에서 무역부문의 EDI는 거래상대자, 제조업자, 운송업자, 세관, 항구, 보험, 은행, 관련정부부처 등 모두 관련되어 있기 때문에 종합적인 성격을 띠고 있다. 이와 같이 무역업무는 절차와 과정이 국내거래보다 훨씬 복잡하고 처리해야 할 문서가 많기 때문에 EDI효과도 그만큼 크다.

우리나라는 1992년 11월에 EDI시스템의 개통과 함께 41개 무역업체 및 무역유관기관을 대상으로 시범사업이 실시되었다. 6개월간의 시범사업이 성공적으로 끝나자 무역업체와 유관기관들은 적극적으로 EDI에 참여하기 시작하였

으며 현재 7,500여 업체가 EDI가입, 또는 부가서비스에 가입하여 업무처리시간의 단축, 부대비용 절감 등 많은 효과를 보이고 있어, 앞으로 많은 기업들이 EDI를 도입할 것으로 보인다.

미국, 영국, 일본, 호주 및 싱가포르 등 EDI부문 선진국을 중심으로 한 우리나라 무역상대국들은 EDI 방식으로 무역업무를 처리하는 무역자동화사업을 적극 추진하고 있다. 이들 나라들은 자기들의 시스템에 맞도록 EDI방식에 의한 무역업무처리를 요구할 것으로 예상된다. 특히, 미국 호주 등은 이미 세관 신고를 EDI에 의할 것을 요구하고 있다.

EDI의 사용은 특정국가 또는 특정산업에 제한되어 있는 것이 아니라 전세계의 모든 산업에서 EDI를 사용하려고 그 나름대로 연구개발이 진행되고 있다. 왜냐하면, 본질적으로 개별기업 또는 개별국가의 입장에서 볼 때 종래의 전통적인 종이서류의 흐름 자체가 기업의 업무생산성을 하락시켜 기업 또는 국가의 경쟁력을 잃게 하고 있기 때문이다.

이렇게 EDI사용이 필연적이 되어 가는 무역환경의 변화속에서도 EDI도입은 규모가 큰 기업체만이 가능할 것이라는 인식을 가지고 있다. 지금까지의 EDI 도입에 관한 연구도 대기업 중심으로 이루어져 왔다. 하지만 머지않아 전세계는 하나의 통합된 네트워크로 구성되어 제반서류가 EDI로 전달될 것이다. 따라서 소규모업체도 EDI사용의 예외가 될 수 없다.

제주지역 무역업체는 소규모업체가 많고 전문인력도 모자란 상태이다. 그리고 무역자동화에 대한 필요성은 인식하고 있으면서도 EDI에 대한 지식과 이해가 매우 부족한 상태이어서 도입을 망설이고 있다. 그러나 급변하는 무역환경에 적극적으로 대처하기 위하여 EDI에 대한 인식은 제고되어야 한다.

본 논문의 목적은 첫째 EDI에 대한 이론적인 사항과 도입사례, 도입의 필요성을 서술하여 제주지역 무역업체의 올바른 이해와 인식 제고에 도움을 주고

자 하고, 둘째 소규모인 제주지역 무역업체에 알맞는 EDI 도입방안을 제시하여 제주무역의 활성화에 도움을 주고자 한다.

제2절 연구방법 및 구성

본 논문의 연구방법으로는 주로 EDI에 관한 국내외 저서, 논문 및 정기간행물을 통한 문헌적 연구를 기본으로 하였으며, 제주지역 무역업체의 현황 및 현재 제주지역 무역업체의 EDI에 대한 인식과 도입 방안에 대한 기초자료는 설문지를 통하여 파악하였다.

문헌적 연구는 제주도청 자료, 관세청 자료, 한국무역정보통신 자료, 한국무역협회자료 및 기타 정기간행물 자료를 참고하였고, 설문조사는 1997년 4월 현재 광주·전남무역협회에 등록되어 있는 제주지역 무역업체 104개업체 중 폐업 및 신설업체를 제외한 실지로 무역업무를 하고 있는 63개업체를 대상으로 설문조사를 하였다.

본 논문의 구성은 제 I 장은 서론으로 연구의 목적과 방법 및 구성을 제시하였고 제 II 장에서는 EDI에 대한 일반적인 사항과 EDI 비용 및 효과를 살펴보았고, EDI도입에 미치는 영향을 기존 연구를 통해 살펴보았다.

제 III 장에서 무역자동화 법규체제와 EDI 현황을 국내외로 나누어 살펴보았고, 국내의 EDI 도입 기업을 사례연구하였다.

제 IV 장에서는 기존 자료 및 설문지를 통하여 제주지역 무역업체의 현황과 현재 수출입업무 및 EDI에 대한 인식을 알아보았고, 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안을 살펴보았다.

제 V 장에서 앞의 내용을 요약하고 결론지었다.

제 II 장 EDI 이론적 배경

제1절 EDI 개념과 발전과정

1. EDI 개념

EDI(Electronic Data Interchange)는 전자문서교환 또는 전자데이터교환으로 해석되어지고 있고 그 의미는 회사간의 업무 처리에 있어서 종래의 종이로 된 문서 또는 서류를 교환하는 대신에 컴퓨터로 처리할 수 있는 구조화되고 (Structured) 표준화된(Standard) 양식(Format)으로 EDI네트워크를 통하여 상호간의 데이터를 교환하는 방식을 일컫는다.¹⁾

즉 EDI란 표준화된 기업간 거래서식(주문서, 송장 등) 또는 기업과 행정관청간의 행정서식(수출신고서, 수입신고서, 보험청약, 신용장 Nego, 통관신고 등)을 합의된 통신표준에 따라 컴퓨터와 컴퓨터간에 표준화된 전자문서를 교환, 축적, 처리하는 새로운 정보전달방식으로 정의되고 있다.²⁾

기존의 종이서류를 이용한 문서처리 방식은 동일한 정보를 반복해서 재입력하고 이를 사람이 직접 전달하거나 우편, FAX 등을 이용하여 처리함으로써 업무처리 시간이 많이 소요되고, 데이터의 재입력으로 인한 정확도가 낮고, 인력이 낭비되는 등 여러 가지 문제점을 내포하고 있었다. 따라서 EDI가 도입되면 발신인은 수신인에게 데이터 통신망을 통해 표준전자문서를 전송하게 되고, 수신인은 전자문서를 접수하여 발신인의 의사를 이해하고 그에 상응하는 조치를 즉각 취하게 되므로 종이서류에 의존하지 않고도 거래상대방과의 비즈니스를 매우 신속·정확하고 효율적으로 처리할 수 있게 된다.

1) 오호근, EDI란 무엇인가, 크라운출판사, 1996, p11.

2) 종합무역자동화사업추진단, “정보자료교환(EDI)과 UN/EDIFACT”, 1990, p5.

2. EDI 발전과정

거래 상대방이 증가하면서 업무가 복잡해지고 업무의 즉시처리나 대량의 정보처리 요구, 수작업에 따른 비용증가, 외부문서를 이용한 정보처리 시간증가, 자체전산화와 컴퓨터 통신 여건 성숙 등으로 간단하게 컴퓨터를 이용한 EDI 방식이 출현하였다.³⁾

EDI의 개념은 1968년 미국의 운송업계를 중심으로 운송업계 회사들이 결속하여 전자적인 통신방법의 가능성을 실현하기 위해 운송데이터조정위원회(TDCC : Transportation Data Coordination Committee)를 구성하면서 생겨났다. TDCC의 목적은 운송관련 서류를 전송하는 데 사용할 공통언어 또는 표준을 개발하는 것이었으며, 1975년에 최초의 표준을 발표하였다. 그 이후로 항공, 육운, 철도, 해운 등의 표준들을 계속 개발하였다. 다른 업계들도 자체적으로 EDI에 사용될 표준을 개발했는데, 식품업계의 표준은 UCS(Uniform Communication Standard), 창고업계의 표준은 WINS(Warehouse Information Network Standard)로 명명되었으며, 모두 UCC(Uniform Code Council)에서 관리하고 있다. 이 표준 모두 TDCC에서 정한 일반규정과 양식 및 규칙에 대한 요건 등을 따르고 있다.

1978년대에는 국가 차원의 EDI표준을 마련하기 위해 X.12위원회가 창립되었으며 이 위원회는 1981년 최초의 표준을 발표했으며, 전자문서표준은 물론 통신표준까지도 정하여 관리하고 있다.

또한 UN에서는 1960년부터 UN/ECE(United Nations Economic Commission for Europe : 유럽경제이사회) 산하에 UN/ECE 대외무역서류 간소화/표준화 작업팀이 구성되어 무역서류의 간소화와 표준화를 추진하게 되었

3) 김은상, 전략경영과 EDI, 매일경제신문사, 1995, pp.105-106.

다. 이 팀은 1963년에 무역서류상 반복적으로 나타나는 기재항목의 배열에 대한 표준서식 설계도를 제정하였다.

이 팀은 1972년 국제무역절차간소화회의(WP.4 : UN/ECE Working Party on Facilitation of International Trade Procedure)로 개칭되어 현재까지 표준화작업을 추진하고 있다. 그 작업의 결과로 1987년 3월 EDI 국제표준인 UN/EDIFACT(Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport : 행정, 무역 및 운송에 관한 EDI 국제표준)가 제정하게 되었다.

통신부문에서는 GEIS, US SPRINT 등의 사설 EDI망이 독자적으로 운영되어 오던 중 전자우편(E-Mail)의 표준으로 제정된 X.400 MHS('84버전)에다가 EDI에서 요구되는 법적, 물리적 보안기능을 추가하여 만들어진 '88버전이 MOTIS란 이름으로 CCITT에 의해 공인되었다.

1990년 5월에는 본격적인 EDI통신표준으로 인식되고 있는 X.435(PEDI : Protocol for EDI) 권고안이 제정되어 각국에서 EDI시스템 구축을 위한 연구가 활발히 진행되고 있다.



제2절 EDI의 구성요소

EDI업무 방식은 전략적 측면에서는 새로운 업무방식이지만 운영측면에서 볼 때 EDI는 과거 종이서류를 이용한 업무처리 시스템과 상당히 유사하다.

일반적으로 EDI의 구성요소로는 전자문서와 통신방법의 표준화에 관한 EDI 표준(standard), 거래당사자의 통신망을 통하여 전자문서를 주고 받기 위한 EDI 사용자시스템, 그리고 사용자간에 통신망서비스를 제공하는 제3자 네트워크인 서비스 제공업자(service provider)내지 VAN⁴⁾ 사업자가 있다. 그러나

EDI는 단순한 기업내부의 업무처리의 전산화 내지는 자동화가 아니라 전혀 다른 업무처리시스템을 가진 거래상대방과의 데이터통신(data communication)이다. 따라서 EDI 본연의 기능을 다하기 위해서는 EDI로 처리할 전자문서 및 적용표준, 시스템 운영, 오류 또는 분쟁발생시 해결절차 등을 규정한 EDI 거래 당사자간의 약정(EDI Trading Partner Agreement)도 EDI의 중요한 구성요소로 포함되어야 할 것이다.⁵⁾

1. EDI 표준

EDI를 통한 무역자동화가 정착되기 위해서는 EDI가 전세계적으로 통용되기 위해 국적이 다른 당사자간에 주고받는 전자문서와 그의 통신방법에 대한 국제적 표준화가 필요하다. 왜냐하면 EDI 전자문서에는 상호간에 교환되는 문서들이 구매주문서(P.O), 송장(Invoice), 선적통지서(Shipment Notice)등과 같이 공통의 문서들이기 때문이다.

일반적으로 사무용 통신에 있어서 대부분 메시지는 승인된 규격의 양식과 구문을 따르게 된다. 이러한 양식과 구문에 대한 규정을 EDI표준이라 한다. EDI데이터는 EDI표준과 일치해야 한다. EDI표준에는 데이터 포맷, 내용 및 의미에 관한 양식 표준(Formatting Standards)과 한 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로의 데이터 이전 방법에 대한 일부 통신표준(Communication Standards)이 명시되어 있다.

EDI표준의 종류에는 사설표준, 산업계표준, 국제표준이 있다.

4) Value Added Network의 약자로서 데이터의 전송, 정보의 축적, 가공 및 변환처리 등을 통해 부가가치 서비스를 제공하는 정보통신망.

5) 문희철, 전자문서교환의 표준화와 교환약정에 관한 연구, 중재학회지 제4권, pp.170-171.

1) 사실표준

사실표준이란 특정회사에서 자신의 거래처들과 문서들을 전자적으로 통신하기 위해서 개발한 표준양식을 말한다. 이들 표준양식은 특정 거래 당사자들만 연결된 폐쇄된 시스템을 사용하고 있다. 미국의 K-mart에서 개발한 표준이 그 대표적인 예⁶⁾인데, 현재 국내의 자동차업계, 철강업계, 유통업계에서도 사용되는 표준도 사실표준에 속한다.

2) 산업계 표준(industry standard)

1960년대 EDI가 처음 도입 될 때에는 개별기업 내지 그룹차원에서 그 활용 범위가 한정되었는데 점차 EDI표준이 산업전체의 표준으로 발전하여 EDI활용 범위가 개별 기업 차원이 아닌 해당 산업전체로 확산되었다. 이러한 표준양식을 산업계 표준이라고 하는데 미국의 운송업계에서 산업계 표준을 최초로 개발되었다. 1975년 운송업계에서 공동개발한 TDCC(Transportation Data Coordination Committee)표준은 항공, 철도, 육상, 해운업계의 문서교환에 널리 사용되고 있다.⁷⁾

운송업계에서 EDI를 이용한 효율성과 효과가 크게 나타나자 많은 다른 업계에서도 TDCC표준을 기본으로 삼아 자신의 업계표준을 개발하기 시작하였다.

- 식료잡화업계 : UCS(Uniform Communication Standard)
- 창고업계 표준 : WINS(Warehouse Information Network Standard)
- 의류/일반잡화 표준 : VICS(Voluntary Interindustry Communication Standard)

한편, 미국표준기구(ANSI)의 ASC X.12 위원회에서는 모든 업계가 공통으

6) 김은상, 전계서, p.130.

7) 오호근, 전계서, p.41.

로 사용할 수 있는 국가 차원의 ANSI X.12표준을 개발해 왔으며, 현재 자동차, 은행, 항공산업, 제지, 석유화학, 제약, 정부 등 50여개 업계에서 표준으로 사용하고 있다.

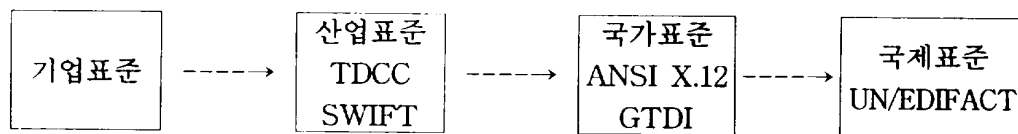
3) 국제표준

1970년대 말 이후 유럽에서는 각 산업별로 국제적으로 사용될 수 있는 EDI 표준의 개발을 위한 노력을 전개해 왔다.

- TDI(Trade Data Interchange) : 유럽 창고유통업계 표준
- ODETTE(Organization for Data Exchange and Teletransmission in Europe) : 유럽 자동차업계 표준
- DISH(Data Interchange for Shipping) : 유럽 운송업계 표준

모든 산업계에서 공통적으로 사용될 수 있는 국제 EDI표준이 UN산하의 EDIFACT(EDI for Administration, Commerce, and Transport : EDI국제표준) 위원회에서 개발되고 있다. UN산하의 ISO(International Standard Organization : 국제표준기구)에서는 구문규칙과 데이터 엘리먼트 디셔너리(Element Dictionary) 개발의 책임을 맡고 있고, 역시 UN산하의 UNECE(United Nations Economic Commission for Europe)는 표준문자개발의 책임을 지고 있다.

<그림 II-1> EDI표준 발전과정

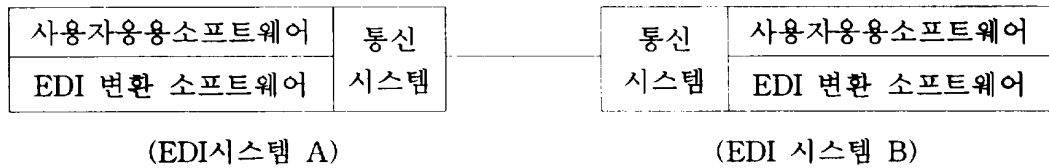


자료 : (주)한국무역정보통신, 무역자동화서비스이용안내, 1996, p.10.

2. EDI 사용자 시스템(User System)

EDI 사용자 시스템이란 거래 당사자간의 데이터 통신망을 통하여 전자문서를 주고 받기 위해 사용자가 갖추어야 할 컴퓨터 하드웨어(PC등), 소프트웨어 및 통신장비 등을 말한다.⁸⁾

<그림 II-2> EDI시스템



1) EDI 소프트웨어

EDI표준에서는 전자적으로 통신을 하는 데 있어 양식작성 및 구문구조와 관련하여 공통언어를 사용하도록 규정하고 있다. 이 표준은 여러 회사들이 각기 다른 수요를 충족시킬 수 있을 만큼 융통성이 있기는 하지만, 특정회사가 사내용 데이터베이스를 개발하는데 있어서 이 표준과 동일한 양식을 이용한다는 것은 드문 일이다.

각 회사마다 독특한 구조와 양식이 있는 것처럼 데이터베이스들도 각기 독특한 구조와 양식을 가지고 있으며, 이 데이터베이스에서 정보를 뽑아내어 EDI표준 양식으로 전환시키기 위해서는 특별한 방법이 필요하다.

EDI 소프트웨어는 일반 행정상의 평문문서를 전송하기 위해 EDI전자서식 문서형태로 바꾸는 변환소프트웨어와 EDI문서로 수신된 것을 평문문서로 바꾸는 번역소프트웨어가 있다.

EDI 소프트웨어는 각 회사마다 다른 양식으로 표현된 데이터를 EDI표준에

8) (주)한국무역정보통신, 무역업무자동화, 1996.8, p.13.

맞는 양식으로 변환시켜 주며, 변환된 EDI문서를 통신표준에 맞는 전자메세지로 변환시키는 기능을 수행한다. 또한 그 역방향의 기능도 수행한다.

EDI 소프트웨어는 기능적으로 데이터변환(Extract, Conversion), 양식변환(Translation, Formatting), 통신(Communication), 3부분으로 구성되어 있고, 부가적으로 수신된 EDI문서를 여러 응용 프로그램에서 이용할 수 있도록 연결시켜서 데이터의 재입력을 없애주는 기능을 가진 연계소프트웨어(Bridging Software)가 있다.⁹⁾

① 데이터변환 소프트웨어

보통 전산화가 진행되어 응용분야 관리프로그램은 EDI문서 작성을 위한 데이터 파일을 데이터베이스 안에 이미 저장하고 있는 경우가 많다. 즉, EDI 문서는 기존 응용 프로그램 데이터베이스 안의 데이터를 이용하여 작성될 수가 있다. 그런데 응용프로그램 데이터베이스는 회사마다 구조와 구문이 다르므로 곧 바로 양식변환 소프트웨어로 입력될 수 없다. 데이터 변환 소프트웨어는 바로 이런 데이터베이스로부터 필요한 데이터를 추출하고 변환하여 플랫폼 데이터 파일을 생성시켜 주는 기능을 한다. 데이터 변환 소프트웨어는 양식변환 소프트웨어를 위한 데이터의 전처리(Preprocessing)를 담당하는 것이다.

② 양식변환 소프트웨어

표준화되지 않은 기업의 고유양식을 표준 EDI양식으로 변환시켜 EDI 메시지를 송신하거나, 표준 EDI메세지를 수신하여 기업 고유의 양식으로 바꾸어주는 기능을 수행한다. 이러한 변환 소프트웨어는 기업내에서 자체 개발하거나 소프트웨어 공급업체로부터 구입하여 대형컴퓨터, 중형컴퓨터, 소형이나 개인용 컴퓨터 등 다양한 형태의 컴퓨터에 탑재할 수 있다.

③ 통신 소프트웨어

9) 오호근, 전계서, pp.87-88.

통신 소프트웨어는 컴퓨터와 컴퓨터 간에 데이터를 주고 받는 기능을 한다. 이 소프트웨어는 전송속도와 프로토콜을 선택하여 통신용 모뎀과 접속이 가능하도록 한다. 또한 데이터 전송시 오류 검증도 한다.

2) EDI 하드웨어

① EDI시스템의 유형

EDI시스템은 EDI 소프트웨어를 어떤 전산장비를 탑재하느냐에 따라 HOST형, FEP¹⁰형, Stand-Alone(단독)형, PC-LAN형, VAN-TO-VAN형으로 구분한다.

i) HOST형

기업이 보유하고 있는 미니컴퓨터 이상의 컴퓨터에 응용 소프트웨어, 변환 소프트웨어, 통신 소프트웨어를 모두 탑재하여 그 HOST컴퓨터와 EDI서비스 제공업자의 컴퓨터를 직접 연결하는 방식이다.

이것은 거래상대방에게 보낼 거래서류를 HOST컴퓨터의 단말기에서 작성하고 HOST컴퓨터에서 표준으로 변환되어 EDI서비스 제공업자에게 보내고 받는 것이다.

이 방법은 다량의 문서처리가 가능하고 업무를 여러부서에서 동시에 처리할 수 있고 데이터가 HOST컴퓨터에서 일괄관리되는 장점이 있으나 변환 소프트웨어의 가격이 상당히 고가(수천만 원대)에 달해 투자비용이 매우 높고 EDI형 응용 소프트웨어를 구현하는 기간도 상당히 길다.

그러므로 문서건수가 월 수천 건 이상인 초대형 무역업체에 적용 가능한 방

10) FEP(Front End Processor) : Host Computer의 Internal Processin을 위해서 사전에 EDI Pre-Processing을 실행하여 Line Control, Massage Handling, Code Conversion등의 특수목적의 Control Operation을 위해서 Host Computer에 접속되어 있는 통신전용 컴퓨터

법이다.

ii) FEP(Front End Processor)형

FEP 형태는 기존의 HOST컴퓨터에 응용 소프트웨어를 탑재하여 서류작성은 HOST의 단말기에서 작성하고 변환 소프트웨어와 통신 소프트웨어가 탑재된 EDI 전용기계와 연결하여 사용하는 방법이다. 이때 EDI전용기계를 FEP라고 하는데, 업체의 서류량, 투자가능 비용에 따라 P/C 또는 미니컴퓨터(주로 UNIX컴퓨터)를 이용할 수 있다.

HOST에서 작성된 무역서류 데이터를 표준으로 변환하기 위한 형태(SAM 파일)로 바꾸어 P/C나 미니 컴퓨터에 Down-Load하여 변환처리되어 송신을 하게 된다.

또 수신 메시지는 이들 FEP기계에서 변환되어 HOST컴퓨터로 Up-Load하여 업무를 진행하는 형태이다.

FEP기계로 P/C를 이용하더라도 다량의 서류를 송수신하는 데에는 무리가 없다. 386SX급 컴퓨터로 2400bps속도로 1시간 송수신 할 때 약 170건의 전자문서를 처리할 수 있으며, 486DX급 컴퓨터로 9600bps속도로 3시간 송수신 할 경우 약 5,000건의 전자문서를 처리할 수 있다.

또한 HOST컴퓨터와 P/C간에 API 기능을 이용하여 사용자가 매번 Down-Load/Up-Load하는 불편함을 최소화할 수도 있다. 이 형태로 구축시 예상 투자비용은 FEP 기계로 P/C를 이용하는 경우는 변환 소프트웨어 구입에 적은 비용이 소요되나 미니컴퓨터 이상으로 구축시에는 변환 소프트웨어의 가격은 고가이다.

아울러 HOST컴퓨터의 서류처리 시스템도 EDI형으로 수정해야 하므로 구현기간이 비교적 장기간 소요된다.

거래문서가 많은 기업체라도 초창기에는 P/C를 FEP 기계로 사용하는 방법

으로 구현한 후 필요시 미니컴퓨터를 이용하거나 IHOST컴퓨터로 전개해 가는 것이 바람직한 방법이라고 할 수 있다.

iii) Stand-Alone(단독형)

이 방법은 응용 소프트웨어, 변환 소프트웨어 및 통신 소프트웨어를 모두 P/C에 탑재하여 운영하는 형태로 IHOST 방식과 대치되는 방식이다. 이 때 소프트웨어는 직접 개발할 수도 있으나 소프트 협력업체에서 개발하여 공급하는 소프트웨어 패키지를 구입하는 것이 보다 효과적이다.

이 때 투자비용은 수십만원대에서 수백만원까지이며, 업무에 즉시 적용이 가능한 장점이 있으나 단독형이기 때문에 여러명이 동시에 작업을 할 수 없는 단점도 있다.

또한 기존의 HOST의 서류처리 시스템을 개발하여 운영하고 있는 업체는 이중작업을 해야한다. 이 방법은 무역서류가 적은 소형업체나 또는 EDI를 초기에는 부분적으로 적용하고 점차 확장하려는 회사에서 운영될 수 있는 방법이다.

iv) PC-LAN형

이 방법은 HOST형, FEP형, 단독형을 혼재하여 사용하는 방법으로 EDI에 필요한 세 종류의 소프트웨어를 PC-LAN에 탑재한다.

무역서류의 작성, 변환 및 송수신작업은 PC-LAN에서 운영하고 HOST의 경영관리시스템에 필요한 자료는 API기능 또는 Up-load하여 이용하는 방식이다.

소프트웨어의 투자비용은 P/C단독형 정도만 들고 무역업무 처리도 수명이 동시에 가능하고 데이터도 HOST컴퓨터에서 일괄관리가 가능하며 HOST컴퓨터의 부담도 줄여줄 수 있는 장점을 가지고 있다.

그러나 PC-LAN이 구축되어 있지 않은 업체는 새로이 PC-LAN환경을 구

축 및 운영해야 하는 단점도 있다.

v) VAN-TO-VAN형

무역업체가 가입되어 기존의 VAN을 통해 무역자동화망을 이용하는 방식으로 EDI서비스 제공업자와 일반 VAN이 접속하여 전자문서를 중계하여 준다.

이 방법은 VAN의 서비스 방법에 따라 상기 방식과 동일한 방법으로도 구축이 가능하고 VAN에서 특별 제공되는 별도의 방법을 이용할 수도 있다.

② EDI시스템 유형비교

EDI시스템 유형은 HOST방식, FEP방식, PC위주의 Stand-alone방식과 PC 네트워크 상에서 CLIENT-SERVER방식으로서 PC-LAN을 이용하는 방식이 있고 또한 모든 구성을 총괄하여 각각의 VAN서비스 제공업자를 이용한 VAN TO VAN방식이 있다.

HOST형과 FEP형은 다량문서를 한번에 빠른 속도로 처리할 수 있지만 비용이 고가이고, Stand-Alone, PC LAN방식은 저가인 장점이 있지만 소량의 문서만 처리할 수 있다.

<표Ⅱ-1> EDI시스템 유형 비교

구분	HOST	FEP	Stand-alone	PC LAN	VAN TO VAN
처리능력	다량문서	다량문서	소량문서	다량문서	
업무용이성	뛰어남	뛰어남	조금 불편	보통	상대방 VAN에 연결되는 형태에 따라 다름
투자비용	매우 많음	많음	매우 적음	적음	
구현기간	장기간	장기간	매우 짧다	짧다	
기존시스템과 연동	가능	가능	불가	가능	
적용대상 업체	대형컴퓨터 보유 업체	대형컴퓨터 보유업체	소형업체	시스템환경에 따라 다름	

자료 : (주)한국무역정보통신, 무역자동화서비스이용안내, 1996, p.11.

3. EDI서비스 제공업자

EDI는 EDI서비스 제공업자와 이를 중심으로 하는 관련 사용자간의 네트워크를 필요로 한다. 우리가 사업상의 거래를 하거나 관청 인허가 업무를 할 때 보면 수많은 관련 당사자가 연결돼 있어서 이들 사이에 관련 정보에 관한 의사소통이 필요하게 된다.

이때 의사소통의 경로를 직접연결(Direct links)해 본다면 우선 두 당사자의 경우에는 하나의 통신망이, 세 당사자인 경우에는 세개가 필요하다. 그러나 당사자가 많을 경우는 그물망같은 선로가 필요하게 된다.

그러나 제3자(The third party server)가 정보를 연결 전달할 수 있는 일종의 전자 데이터 우체국과 같은 시설을 갖추고 각 당사자들을 연결하는 통신조직 즉 통신망을 구비한다면 당사자의 수(N)만큼만 연결해도 문제가 될 수 있다.

이러한 방법으로 VAN과 EDI의 네트워크를 구성할 수 있는데 각 당사자의 각종정보를 약속된 표준의 형태로 신속 정확하게 전달하는 역할을 하는 것이 EDI 서비스 제공업자이며 그 통신조직이 EDI네트워크이다.¹¹⁾

국내 종합 네트워크는 1986년 전자사서함(Electronic Mail), 전자게시판(Bulletinboard System)의 기능을 갖춘 II-Mail로부터 시작되었다.¹²⁾

EDI문서는 하나의 컴퓨터에서 다른 컴퓨터로 전화 회선이나 데이터 회선을 통해서 전자적으로 전달되어진다. 직결 EDI네트워크에 있어서는 다이얼-업-모뎀(Dial-up-modem)을 통하여 거래처의 컴퓨터와 직접적으로 연결하고 있다. 즉, 거래처의 한 사람이 다른 사람에게 문서를 전달하고 싶을 때에는 보내는 사람은 받는 사람에게 다이얼링하여 문서를 전달한다.

11) 임승택, EDI혁명으로 가는 길, (주)컴퓨터엔지니어링, 1992, p.22.

12) 황현용, "가자, PC통신의 새로운 세계로", 1992, p4.

직결시스템은 기업이 한정된 거래처와 전자적으로 통신하고 있는 경우에는 유효하다. 그러나 거래처의 수가 증가함에 따라서 거래처에 대한 통신회선의 유지나 거래의 시간적 조정이나 또 병행적 통신의 확보와 통신의 비밀유지 등이 곤란하게 된다. 이러한 여러문제를 해결하기 위해 EDI사용회사의 대부분은 제3사업자의 네트워크를 통해서 거래처와 통신하고 있다. 제3사업자를 이용함으로써 통신의 비밀유지가 가능해지고 타기업과의 통신을 위한 대용량의 전산, 통신설비의 이용이 가능해지고 타기업과의 전산, 통신설비와의 접속에 필요한 고도의 기술력이 확보될 수 있다. VAN은 보내는 사람과 받는 사람의 양자에 대하여 전자사서함을 가지고 있다. 이러한 방법으로 회사가 다수의 전자적 구매주문서를 다른 판매인에게 보내려고 하는 경우에 회사는 모든 구매 주문서를 일회의 접속 또는 호출로 VAN에 전달할 수 있다. VAN은 구매주문서를 판매회사별로 분류하여 해당하는 판매인의 전자사서함에 그 판매인은 다이얼링을 하여 전자적 구매주문서의 형태로 그 우편을 수령한다. 이러한 방법으로 각 거래처가 단지 일회만의 전자적 전달을 VAN을 통하여 하기 때문에 각 거래처에 대하여 별도의 전자적 전달을 할 필요가 없게 된다.

제3절 EDI비용 및 효과분석과 EDI도입에 미치는 영향

1. EDI비용 및 효과분석

1) 비용과 효과분석의 목적

EDI의 비용과 효과를 분석하는 목적은 첫째, EDI를 사내에 보급하기 위하여, 둘째, EDI화의 예산비용을 유용하게 쓰기 위해서, 셋째, EDI의 전략적 입안을 위해서이다.

EDI는 상대적으로 낮은 도입 및 실행비용에 비해 다양한 이점을 제공한다.¹³⁾

EDI구축에 따른 비용은 조기에 발생하나 효과는 서서히 나타난다. 또한 비용의 추정은 용이하나 효과에 대한 추정은 어려움이 많다. 그리고 이러한 EDI구축에 따른 비용과 효과는 EDI추진 전략에 따라 많은 영향을 받는다.¹⁴⁾

EDI시스템 구축방법에 따라 EDI도입에 따른 비용 및 그 효과가 상당히 다르다. 따라서 기업이 이용 가능한 차원의 검토에 따른 다양한 EDI방식에 대한 비용 및 효과분석은 EDI시스템 구축방식을 결정하는데 도움을 준다.

먼저 PC차원의 Stand-Alone방식은 비용이 상당히 낮은 반면 HOST 차원의 Application-to-Application방식은 시스템 통합을 위한 비용이 상당히 높은 편이다. 또한 EDI 초기 단계에서 기업의 자원 이용에 한계가 있다면 PC를 이용한 FEP(Front-End Processor)방식으로 시스템을 구축할 수 있다. FEP방식은 초기의 시스템구축 비용을 적게 할 수 있는 반면, 차후에 HOST 차원으로 시스템을 확장해야 할 부담이 생긴다.



2) EDI 비용¹⁵⁾

① 소프트웨어 비용

소프트웨어의 비용은 초기 자체개발 혹은 구입과 유지를 위한 비용을 의미한다. 소프트웨어 비용을 결정하는 데는 두가지 영향요소가 있다. 첫째, EDI시스템의 구축방법으로 이는 아직 EDI서비스 초기단계라서 상용화된 제품이

13) 최석범, “EDI에 관한 소고”, EDI월드, 93년 봄호 제7호, pp.32-33.

14) 문희철, 심상렬, 무역자동화, 무역경영사, 1995, pp.152-153.

15) M.A. Emmelhainz, *EDI : A Total Management Guide*, Van Nostrand Reinhold, 1993, pp.159-168.

많지 않으나, 미국의 경우에 소형컴퓨터가 이용된다면 변환 소프트웨어에 대한 초기 비용은 \$1,000이내이고, 반면 HOST변환 소프트웨어는 적어도 \$20,000정도 된다. 소프트웨어 유지비는 표준의 버전업을 보장해야 하는데, EDI시스템에 따라 다양하여 소형컴퓨터는 연간 \$200이고, HOST급은 연간 \$2,000 정도가 된다.

두번째 영향요소로서 EDI가 기업내부의 응용프로그램에서 실행되는 정도를 들 수 있다. EDI가 Stand-Alone 방식으로 실행된다면 변환 소프트웨어 외에 추가적인 소프트웨어가 필요없으나, EDI시스템이 내부 응용시스템과 통합되고 내부 응용시스템간 연결이 이루어진다면 추가적인 소프트웨어 개발이 필요해진다.

② 하드웨어 비용

하드웨어 비용은 EDI실행을 위한 컴퓨터 설비의 구입과 유지보수를 위한 비용을 의미한다. 대부분의 기업들이 이미 필요한 설비들을 갖추고 있을 것이나 경우에 따라 일부 기업들은 소형컴퓨터와 통신용 모뎀을 구입해야 할 것이다. 또한 EDI를 실행하는 기업 중 일부는 거래상대방을 위해 추가적인 하드웨어를 구입하는 경우도 있다.

③ 통신비

통신비는 거래 당사자들간에 전자문서를 주고받을 때 발생된다. 이것은 네트워크 사용료와 EDI사용료로 구분할 수 있는데, 일반적으로 네트워크 서비스 제공자(기간 통신사업자, VAN)가 EDI서비스를 함께 제공할 때 통합부과되는 것이 통례다. VAN사업자마다 부과기준이 다르나 보통 가입비, 기본료, 이용량에 따른 사용료 등으로 나누어 볼 수 있다.

④ 교육비

EDI실행을 위해 자사 직원 뿐만 아니라 거래상대방의 직원에 대해서도 어

는 정도의 교육이 요구된다. 대부분의 중요한 교육은 EDI실행 전에 발생되고, 실행 후에는 표준 및 기술의 변화에 따른 직원의 보수교육이 필요하게 된다.

⑤ 인건비, 컨설팅비 및 회비

EDI실행시 EDI프로젝트 팀에서 활동할 사람과 이를 지원할 각 부서의 지원 인원이 요구되는데, 이 경우 양자 모두를 EDI구현에 소요되는 기회비용적인 인건비로서 비용에 포함시켜야 할 것이다.

EDI전략 개발 및 실행을 위해 외부전문가의 자문을 받을 경우가 있는데, 이러한 컨설팅비는 EDI실행 전 초기에 발생하는 비용이라 할 수 있다.

또한 미국의 경우 EDI를 활용하고 있는 기업들은 대부분 EDI관련 기구에 가입하고 있는데, 이 경우 가입비 및 연회비 등을 부담하게 된다. 국내의 경우 공식적인 표준기구로서 한국 EDIFACT표준원(KEB)이 있다.

⑥ 금융비용

EDI로 업무를 처리함에 따라 EDI 전 보다 공급자에 대한 대금결제가 빨라질 경우 금융비용이 발생한다. 이러한 금융비용은 전체 대금결제액 중 전자적으로 처리되는 대금결제의 비중, 현금유출의 정도, 자금비용 등에 좌우되는데, 대부분의 경우 대금결제 조건의 변경에 의해 상쇄시킬 수도 있다. 그러나 분명한 것은 EDI 때문에 발생하는 것이 아니라 EDI에 의해서 모든 정보흐름이 빨라지기 때문에 발생한다는 점이다.

3) EDI 실행 효과

유럽경제사회이사회의 조사에 따르면, 무역거래는 건당 최고 28개업체가 관련되어 있고, 거래 건당 약 40매의 문서가 발생하고 있고, 거래 건당 평균 200개의 자료항목이 발생하고, 자료의 60-70%가 재입력되고 있고, 업무처리 시간도 평균 19-28일이나 소요되고 있다는 통계가 있다. 따라서 EDI를 통한 무역

서류의 표준화는 업무처리 시간의 단축과 부대비용의 절감을 가져올 수가 있다.

EDI 실행 효과에 대한 연구를 살펴보면

Clemons는 맥켄슨 제약 회사의 유통 VAN SYSTEM의 사례를 들어 정보시스템의 역할에 대해 기업의 전략적 필요성에 반하여 경쟁우위의 확보가 어려우며 기업의 경쟁적 위치를 바꾸기 보다는 산업구조의 변화를 초래한다고 주장하였다.¹⁶⁾ 이 연구에서 VAN가입자 입장에서의 이용 효과는 거래비용 감소, 재고관리비용 감소, 판매계획과 내부운영관리 지원 등의 효과가 나타나고, 공급자의 입장에서는 인원절감, 재고관리 비용 절감, 시장 점유율의 증대 등이 있다고 주장했다.

Bergeron과 Raymond는 EDI실행의 성과가 대부분 개별적인 CASE STUDY에 의해 유도되었으며 거의 일반화되기가 어렵다고 주장했다. 그러므로 조직에 의해 EDI실행으로 효과적으로 달성될 수 있는 성과를 결정짓는 것이 필요하며 이러한 성과에 관련한 성공요인을 구별하는 것이 필요하다고 보았다.¹⁷⁾ 이들은 EDI실행 효과에 영향을 주는 요소로 조직적 상황과 통합의 정도를 들었고 상대자에 의한 강요의 정도는 조직의 상황에 영향을 주어 효과에 영향을 미치기도 한다고 주장하였다.

한편, Brian Dearing는 경쟁시장에서 기업은 단기적인 효과와 장기적인 효과를 얻기 위해서 EDI를 도입한다고 하였다. 단기적인 효과로는 영업 및 상품 흐름의 추적, 청구지불 주기의 단축, 주문처리시간의 단축, 데이터 오류의 감소, 자금관리의 개선, 우송과 종이에 드는 제비용 감소, 거래 기업간 데이터베이스 공유 등이고 장기적인 효과로는 기업의 공급과 수요에 따른 장기적 전략

16) Journal of MIS, Sum, 1988, Vol.5 No1, pp36-38.

17) Francois Bergeron and Louis Raymond, *The Advantage of EDI*, DATABASE, FALL, 1992, p.19.

을 지원하며, 소비자와 공급자의 밀접한 관계를 유지시켜준다. 그리고 경쟁시장에서 경쟁력을 유지하도록 하는 효과를 창출하고 의사결정 지원을 위한 정보를 제공할 수 있고 응용이 가능한 새로운 사업 창출의 효과를 들고 있다.¹⁸⁾

EDI를 도입함으로써 기업이 얻을 수 있는 일반적인 효과는 다음과 같다.

① 직접적 효과

직접적인 효과에는 인원감축의 효과가 있다.

EDI 실행에 의해 종이문서시스템에서 수행되는 많은 사무적 작업이 없어지게 되는데, 이 사무적 작업의 비용은 EDI환경 하에서 비용절감으로 볼 수 있다. 자료의 재입력, 우편발송비용, 서류정리 보관비용, 다양한 서류들의 일치성 작업, 부정확·분실·지연서류의 후속작업, 유관기관에 대한 필요서류의 신청 및 수령 등의 사무적 작업이 없어지거나 감소된다.¹⁹⁾

실제로 인건비 절감에 영향을 미치는 요소가 3가지 있는데, 첫째, 전체 사무업무중 EDI의 정도에 따라 EDI 이용량이 많으면 많을수록 절감액은 커진다. 둘째, 절감액의 화폐적 가치는 사무업무를 수행하고 있는 사람에 따라 달라질 수 있다. 셋째, 사무업무의 소멸에 의해 절감되는 시간을 실제 기업에서 활용하는가에 따라 절감되는 비용에 영향을 줄 수 있다.

어떤 기업은 EDI에 기인하여 직원을 실제 줄일 수도 있고, 현재의 직원을 새로운 작업에 재배치할 수도 있다. 이 경우 절감액은 기존 직원의 재배치가 없었을 때 고용했어야 할 추가적인 직원에 의해서 추정할 수 있다.

또한 EDI는 직원이 직접 가서 서류를 신청하고 수령해야 하는 것을 사무실에서 컴퓨터로 처리할 수 있도록 해주기 때문에 교통비 및 관련 비용이 절감될 수 있다.

18) Brian Dearing, The Strategic of EDI, The journal of Business Strategy, Jan/Feb, 1990, pp.4-6.

19) 문희철, 심상렬, 전게서, pp.158-160.

들째, 비용 절감의 효과가 있다.

EDI는 종이서류를 전자문서로 대체시킴으로써 문서비용을 절감시킨다. 이러한 문서비용은 종이, 서류인쇄, 서류보관, 우편료 등을 포함하고 있는데, 그 절감액은 EDI이용 수준에 따라 유동적이다.

EDI는 또한 주문기기의 단축과 불확실성 제거에 의해 안전재고량의 감소를 가져올 수 있다. 이러한 재고비용 절감액은 재고보관기간의 감소일수, 재고보관 비용, 기업의 금융이자율 등에 의해 결정된다.

마지막으로 시간가치를 환산한 이익(time value benefit)이 있다. EDI로 대금결제를 받는다면 보다 빠른 현금 이용이 가능한데, 조기 대금결제의 화폐적 이익은 회사의 전체 대금 결제 등 조기 결제되는 건수와 금액에 따라 유동적이다. 따라서 금융비용의 절감액은 이용 가능한 대금결제액의 조기회수기간 및 금융이자율과 함수관계에 있다.

② 간접적 효과

앞에서 언급한 효과들은 대부분 계량화가 가능한 것들이다. 그러나 쉽게 계량화 할 수는 없지만 EDI의 의사결정에 중요한 영향을 미치는 간접적인 효과들도 많다. 예컨대 내부 업무절차의 개선, 거래상대방과의 보다 빠른 정보교환, 고객 중심의 서비스제공, 개개인의 생산성향상에 따른 매출액의 증가 등을 들 수 있다. 이러한 계량화가 어려운 간접적인 효과들은 오히려 계량화하기 쉬운 직접적인 효과보다 EDI구현의 더 큰 이유가 된다.

<표 II-2> EDI의 제반효과

직접적인 효과	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 비용절감 ▶ 거래시간의 단축 ▶ 업무처리의 오류 감소
간접적인 효과	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 인력감소 ▶ 고객 서비스 강화 ▶ 재고 등 효율적 관리
전략적인 효과	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 긴밀한 협력 강화 ▶ 경쟁우위 확보 ▶ 전략정보시스템 구축 ▶ 신사업 진출

4) EDI비용 및 효과 분석

EDI에 소요된 비용과 EDI로 인하여 절감된 효과율 비교해 보아야 손익을 계산할 수 있을 것이다.²⁰⁾ 물론 절감된 효과에는 금액으로 계량화 할 수 없는 이점들이 빠져 있다는 사실을 염두해 두어야 한다. 순수 손익을 분석하기 위한 기간은 3-5년 이상으로 잡아야 한다. 실행비용은 초기에 투자되지만 비용 절감 효과는 일정기간 후에 나타나기 때문이다. 그러므로 경제적 타당성 평가는 1년 단위로 행해지기 보다는 3-5년에 걸친 기간의 비용과 이점을 종합하여 판단해야 된다. 또한 투자 비용은 고정적이지만 절감 비용은 EDI를 통한 거래량의 크기에 비례하므로 가변적이라는 것도 고려하여야 한다. 따라서 얼마 만 큼의 비율로 종이 문서를 전자 문서로 대체시켜 거래하고 있는지에 대해서도 분석하여야 한다. <표 II-3>은 EDI실행의 손익 분석 작업표의 예이다. 연간 가변 이점은 EDI를 100% 이용할 경우를 산출하여서 실제 EDI 이용률을 곱하여 계산한다. EDI이용률은 매년 다르게(증가추세) 산출된 것이다.

20) 오호근, 전계서, p.205.

<표Ⅱ-3> EDI 실행의 손익 분석 작업표

연도	실행비용	효과	연간손익
초기	- 초기 투자 합계	- 초기비용 절감	-----
1년	- 연간 고정 비용 합계 - 연간 가변 비용 합계 ×EDI비용비율	- 연간 가변 이점 합계 ×EDI 이용 비율	-----
5년	- 연간 고정 비용 합계 - 연간 가변 비용 합계 ×EDI이용 비율	- 연간 가변 이점 합계 ×EDI 이용 비율	-----
5년간 순수 손익 합계			-----

자료 : 오호근, EDI란 무엇인가, 크라운출판사, 1996, p.205.

2. EDI도입에 미치는 영향

EDI도입에 미치는 영향에 관한 연구는 EDI역사가 짧아 초기 단계에 있다.

EDI방식에 의해 업무를 처리하고 있는 산업이나 업체를 대상으로 통계적 기법을 이용한 실태분석은 1994년 이후부터 일부 나오기 시작했으나 이들도 사설표준에 의한 철강, 자동차, 유통 등 개별 기업 내지 산업차원의 사례분석에 그치고 있다. 이것은 실태분석의 대상인 무역자동화서비스 이용 업체의 수가 1994년 후반 들어서야 늘어난 것이 가장 큰 요인으로 지적될 수 있다.²¹⁾ 반면 국제적인 UN/EDIFACT에 따른 진정한 의미의 EDI 시스템의 도입과 구현에 대한 연구는 전무한 실정이다.

21) 손완수·문화철·심상렬, 우리나라 무역업체의 EDI도입 및 구현에 관한 실증적 연구, 무역학회지 제20권 2호, 1995, pp. 427-430.

국외에서도 실증적 연구들은 충분한 축적을 보이지 못하고 있다. 그런데 이들은 이론적 근거를 주로 어디에 두고 있느냐에 따라 다시 경영전략적 접근방법, 거래비용이론적 접근방법, 확산이론적 접근방법 등의 3가지 접근방법으로 구분할 수 있다.

1) 경영전략적인 접근방법

먼저 경영전략적인 접근 방법은 정보기술의 하나인 EDI실행과 활용으로 얻을 수 있는 전략적 이익과 그 영향요인을 실증적으로 규명하고자 하는 연구이다. 이러한 연구들에서 논의되는 변수들은 대체로 정보기술을 활용한 경쟁전략의 관점에서 하나의 개념적인 틀로 정리될 수 있을 것으로 판단된다.

예를들어 Emmelhainz²²⁾는 주문절차, 주문업무부담, 공급업자와의 관계, 주문자의 태도 등을 포함한 주문처리 과정에 있어 EDI의 영향에 대해 연구하였다²³⁾. 그녀는 15개 회사의 47명의 구매담당자와의 인터뷰에 기초한 사례분석을 통해 다음과 같은 연구결과를 얻었다.

첫째, EDI는 주문절차나 업무부담의 관점에서 볼 때 주문처리 과정에 단지 제한적인 영향만을 미친다.

둘째, EDI는 공급업자와의 관계를 증진시키고 공급자에 대한 의존을 감소시키는 경향이 있다.

셋째, EDI의 사용은 가까운 장래를 구매공동체(purchasing community)에 있어 하나의 규범이 될 것으로 보이며, 제3자 통신망 서비스가 EDI의 지속적

22) Emmelhainz, Margaret A, The Impact of Electronic Data Interchange : A Total Management Guide 2nd, Van Nostrand, New York, 1993.

23) Benjamin, R.I., de Long, D.W, and Scott Morton, M.S., "Electronic Data Interchange: How Much Competitive Advantage?" Long Range Planning, 23:1(FEB.1990), pp.29-40.

인 발전에 매우 중요한 역할을 할 것으로 보인다.

Benjamin 등(1990)은 3개 기업의 EDI활용에 관한 사례분석에서 다음과 같은 몇가지 사실을 발견하였다.

첫째, EDI를 활용하고 있는 대부분의 기업들은 성숙산업(mature industry)에 속해 있고 고객지향적 또는 유통지향적 시스템을 가지고 있으며, 제품변경이 적은 대량제품을 취급하고 있다.

둘째, 어느 기업도 자신들의 응용시스템을 제품일정관리(product scheduling)와 직접적으로 연계하기 위해 확장하고 있지는 않다.

셋째, 효과적인 EDI시스템 운영의 핵심적인 성공요인은 산업표준의 존재와 필요한 변화를 관리하는 능력이다.

넷째, EDI활용으로 지속적인 효과를 누리기 위해서는 치밀한 계획에 입각하여 단계적으로 추진하는 것이 바람직하다. 그리고 EDI에 대한 지속적인 투자의 결정은 비용감소 등 EDI효과에 달려 있다.

이러한 경영전략적인 접근방법을 취하고 있는 연구들은 기업들이 효율적으로 EDI를 도입 및 구현하기 위한 의사결정을 하는데 있어 상당히 시사하는 바가 크다. 그러나 이러한 연구에서 얻어진 결론들은 거래상대방의 요구 등으로 인하여 구동적으로 EDI를 도입한 기업들의 경우에는 부합되지 않을 수도 있다.

2) 거래비용이론 접근방법

거래비용이론을 적용한 연구들은 EDI의 도입과 구현을 시장실패 구조하에서 매도인과 매수인간의 교환관계에서 출발하게 되는 것으로 인식하여, 시장구조의 복잡성을 정형화시키고 이를 해결하기 위해 제한된 합리성을 추구하는 한편 거래를 내부화시키는 전략적 네트워크를 구축하는 것으로 인식하고 있

다. 대표적인 예가 Lohtia(1991)와 Walton(1993)의 연구이다. 그러나 거래비용 이론을 적용하여 EDI의 도입 및 구현을 설명하는 데는 적절한 변수의 선정과 측정이 어려운 과제로 지적되고 있다.²⁴⁾

3) 확산이론적 접근방법

EDI시스템의 도입 및 구현을 혁신의 채택과 확산이라는 관점에서 파악하고 있는 연구들이 있다. 이러한 연구들은 혁신의 한가지 유형으로서 EDI라는 정보기술의 특성, 혁신의 채택자인 기업의 특성, 시장 및 하부구조, 확산시스템 등 확산이론적 접근방법에서 EDI시스템의 도입 및 확산과정을 분석하고 있다.

그런데 이러한 연구들은 대부분 주로 定性的인 정보와 소수의 사례분석을 토대로 이루어진 경우가 많다. 특히 상대적으로 적은 수의 표본으로부터 얻어진 결론을 일반화하는 것은 매우 위험한 일이다. 더욱이 기존의 연구들은 EDI 사용자를 구분하고 있지 않다. 즉, EDI사용자라 하더라도 선도기업(initiators 또는 hub company)과 추종기업(followers 또는 non-hub company)는 그 특성이 다르고 EDI 도입 및 구현에 영향을 미치는 요인과 효과도 다를 것으로 판단된다.

이러한 관점에서 EDI 사용자를 선도기업과 추종기업으로 구분하고 EDI 시스템의 도입, 구현 및 영향에 관한 실증분석을 시도한 Hwang의 연구는 주목할 만한 가치가 있다.²⁵⁾ 그는 먼저 EDI 도입과 관련한 산업적 및 기업적 특성

24) Walton, Steven Vance, *The Effects of Organizational and Technical Issues of Electronic Data Interchange on The Total Cost of the EDI System*
Unpublished Ph.D. Dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill, 1993.

25) Hwang, K.T., *Evaluating the Adoption, Implementation, and Impact of Electronic Data Interchange Systems*, Unpublished Ph. D. Dissertation, State University of New York at Buffalo, 1991.

을 살펴보기 위한 <하부모델1>과 EDI구현의 성공 및 경쟁우위적 측면에서 효과를 살펴보기 위한 <하부모델2> 등 두개의 모델을 설정해 놓고 348개의 표본업체를 설문조사 대상으로 한 실증분석을 통해 다음과 같은 연구결과를 제시하였다.

첫째, 산업적 특성과 관련하여 경쟁의 심화, 성숙산업의 여부 등은 EDI도입에 별다른 영향을 미치지 못한 반면 거래당사자간의 협의, 산업내 EDI확산 정도 및 산업표준의 존재 등은 영향을 미친다.

둘째, 기업적 특성과 관련하여 분권화 되어 있고 기업규모가 크며, 내부 전산화가 진척되어 있고 최고경영자가 위험을 감수하려는 성향이 있을 때 EDI의 도입은 촉진된다.

셋째, 선도기업(hub-company)의 EDI시스템 구현과 관련하여 기업내부 관련 부서의 참여, 거래상대방에 대한 적절한 교육훈련 기업규모 등은 큰 영향을 미치는 반면, EDI시스템 공급업체는 별다른 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 또한 서비스산업 보다 제조업에 종사하는 기업이 EDI구현에 적극적이다.

넷째, 추종기업(non-hub company)의 EDI시스템 구현과 관련하여 적극적인 EDI추진자(CHAMPION)의 존재, 기업내부 관련부서의 참여, 내부직원에 대한 적절한 교육훈련 등은 큰 영향을 미치는 반면 거래상대방과의 관여, 기업규모 등은 오히려 부정적인 영향을 미친다.

다섯째, EDI구현에 따른 경쟁우위와 관련하여 선도기업의 경우 EDI를 더 빨리 도입하고 기존의 내부 시스템과 더 많이 통합된 기업일수록 경쟁우위의 효과를 누리나, 진입장벽의 효과는 없는 것으로 나타났다. 또한 추종기업의 경우 거래상대방과의 관계개선, 진입장벽 등의 효과는 나타난 반면 제품차별화의 효과는 나타나지 않았다.

한편 Kym은 고객지향적인 EDI의 도입 및 구현전략, 그리고 그 성과와 관

련하여 광범위한 문헌연구를 통해 상기의 세가지 접근방법을 상호보완적으로 활용한 연구모형을 제시하고, 이를 미국의 제조업 또는 유통업에 종사하고 있는 24개 기업의 201명의 마케팅관리자들을 대상으로 한 설문조사 결과를 토대로 실증분석하였다. 그 결과 다음과 같은 결론이 도출되었다.²⁶⁾

첫째, EDI 도입에 있어 기술적 가용성(technical availability)보다는 기업내부의 전략적 필요성 또는 거래상대방의 요구와 같은 수요요인(demand full)이 보다 유의한 영향을 미치며, 주요 제품의 거래빈도수, 기대되는 비용절감 효과, 산업표준의 존재 및 산업별 단체의 역할 등도 유의한 영향을 미친다.

둘째, EDI 구현성과를 제고하기 위해서는 그에 상응한 마케팅 노력과 함께 EDI 관련된 이익에 대한 명확한 이해가 중요하다.

그러나 Hwang과 Kym은 본 연구와는 달리 외국기업들을 표본으로 하여 무역업무가 아닌 수발주 등의 일반 상거래 업무에 있어서의 EDI도입 및 구현을 분석하고 있으며, 연구자에 따라 산업별 단체의 역할 등 일부변수가 포함되지 않고 있다. 또한 기존 연구들의 접근방법 및 결과와 비교할 때 상호 배타적이라기 보다는 상호보완적인 관계에 있다.

4) 국내의 연구

국내의 무역업체들의 EDI시스템 도입 및 구현에 영향을 미치는 요인에 대한 분석은 손완수·문희철·심상렬에 의해 연구되었다. 그들은 EDI시스템을 구현하지 않은 512업체와 실제로 구현하여 사용하고 있는 329개사를 대상으로 실증분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다²⁷⁾

26) Kym, Hyogun, *An Evaluation of Adoption and Implementation Strategies for Customer-Oriented Electronic Data Interchange*, Unpublished Ph.D.

Dissertation, University of Pittsburgh, 1991.

27) 손완수·문희철·심상렬, 전계서, pp.425-440.

첫째, EDI 도입 및 구현에 있어서는 업종이나 산업별 단체의 역할, 산업내 EDI 확산과 동종업계 경쟁업체의 움직임 등 산업특성 보다는 기업특성이 보다 중요한 역할을 한다. 이는 연간 수출입액 규모가 크고 수출입건수가 많은 기업일수록 수출입절차에 소요되는 시간과 서류비용을 절감하고 오류를 줄이기 위해 EDI시스템을 도입 및 구현할 가능성이 높다는 것을 의미한다.

둘째, 최고경영자가 전산화에 적극적인 관심과 지원을 보내고 거래상대방이 EDI시스템의 도입에 같이 참여하는 등 정보기술 수용능력 및 여건이 뛰어난 기업들이 상대적으로 용이하게 무역업무 처리에 EDI시스템을 도입 및 구현할 수 있음을 의미한다.

셋째, 산업별 단체의 역할, 산업내 EDI의 확산, 열성적인 사람의 존재, 정보기술 수용능력을 측정하기 위한 항목 중 관련부서의 참여 및 EDI 교육훈련이 기존 연구에서는 유의한 영향으로 나타났으나 이 연구에서는 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이는 아직 우리나라의 경우 선진국에 비해 전반적으로 산업내 EDI확산이 미미한 수준에 머물러 있고, 몇몇 열성적인 사람들만이 EDI 필요성과 기대효과에 대해 역설하고 있을 뿐 관련부서의 참여나 기업내부의 EDI관련 교육은 거의 이루어지지 못하고 있는 것이 우리나라 기업들이 처해 있는 현실이다.

제Ⅲ장 EDI 법규와 현황

제1절 무역자동화 법규체제

1. 국제 법규체제

1) INCOTERMS

무역거래에서의 불확실성과 불안정의 문제를 해결하기 위해 국제상업회의소에 의해 무역조건의 해석에 관한 국제규칙으로 1936년 최초로 제정된 INCOTERMS는 그 후 무역제도의 진전에 따라 1953년, 1967년, 1980년, 1990년에 개정되어 오늘에 이르고 있다.

INCOTERMS가 1990년에 개정된 중요한 이유는 무역거래에서 EDI사용이 증가함에 따라 이를 무역거래조건에서 수용하기 위한 것으로 “이번에 Incoterms를 개정한 가장 주된 이유는 EDI사용의 증가를 위하여”²⁸⁾라고 밝히고 있다. 또 “물품의 운송 중 매도인이 유통운송증권 등과 선하증권을 제시해야 할 때는 특히 문제가 생기는데, 이때에 EDI방식을 이용하고 있을 경우 매수인이 종래의 종이로 된 선하증권을 소지한 사람과 동일한 법적지위에 있다는 것을 보장해야 하는 것이 가장 중요하다”고 밝히고 있다.

1990년 이전의 INCOTERMS는 종이문서의 교환을 전제로 한 것이기 때문에 INCOTERMS 1990에서는 EDI관습과의 조화를 꾀할 필요가 있었고 이에 따라 무역거래 관습에 부응하고자 개정된 것이다.²⁹⁾

28) Jan Remberg, Guide to Incoterms 1990, ICC, p.8.

29) 朴南圭, 電子文書와 關聯國內外立法의 諸法律問題에 관한 研究, 仲裁學會誌, 第4卷, 1994, p.195-196.

2) 신용장통일규칙

신용장통일규칙은 처음엔 원본 서류의 판정기준을 自筆(hand writing) 또는 타이프된 것 만으로 제한하였고 1983년(UCP 400), 1993년(UCP 500)에서는 “신용장거래에 있어서 모든 관계당사자는 서류상의 거래를 하는 것이지 서류(documents)와 관련되는 물품, 용역 또는 기타 의무이행상의 거래를 하는 것이 아니다.”고 규정하고 있다.

UCP 500은 세계 100여개국의 2,000여 외국환은행에서 이미 신용장에 관한 모든 통신업무를 SWIFT³⁰⁾시스템에 의하여 처리하는 현실을 반영하고 개정 규칙을 EDI방식의 신용장과 그 관계서류에도 적용할 수 있도록 관련 조항을 충분히 보완하였다는 점에서³¹⁾ 의의를 찾아볼 수 있다. EDI관련 주요 개정내용은 다음과 같다.

첫째, EDI시스템을 신용장과 그 관계서류에도 포괄적으로 적용할 수 있도록 신용장통일규칙의 관련조항을 완화하였다. 신용장통일규칙은 모든 화환신용장에 적용할 수 있다. 다만 신용장의 본문에는 신용장통일규칙에 관한 준거문헌, 즉 “Subject to Uniform Customs and Practice for Documentary Credits, 1993 Revision, ICC Publication No.500”과 같은 적요가 삽입되어 있음을 전제로 한다. 그러나 흔히 각국의 법원이나 중재원에서는 신용장에 관한 분쟁에 임할 때 실제로 신용장상 그러한 준거문언이 있든 없든 간에 우선 신용장통일규칙을 준용하여 판결하는 경향이 많다.

둘째, UCP 400 제22조 c항에서는 자동시스템이나 컴퓨터시스템 또는 커본

30) Society For Worldwide Interbank Financial Telecommunication의 약자로 컴퓨터와 범세계적인 통신망을 연결하여 국제금융 및 외환거래 등에 수반되는 국제은행간 자금결제, 금융관계 메시지 전송, 교환을 신속, 정확, 안전, 저렴하게 처리하는 국제은행간 자금결제 통신망.

31) 양영환, 1993년의 개정 화환신용장 통일규칙 및 관례, 대한상공회의소, 1993, p.13.

복사에 의하여 작성된 서류도 수리한다는 규정은 있었으나, 전자서명에 관한 규정은 없었다. 그러나 UCP 500에서는 EDI방식에 의한 서류에 대비하여 원본서류란 '원본'이라는 표시와 함께 필요한 경우 육필서명, 팩스, 천공, 스탬프, 도장과 같은 상징, 기계 또는 전자방식 등의 인증에 의한 서명이 있으면 은행에서 수리가 가능하도록 하고 있다.

셋째, UCP 500 제37조 a항에는 상업송장에는 서명이 필요없다는 규정을 신설할 것에 주목할 필요가 있다. 이는 앞으로 EDI방식으로 송장을 발급하는 것이 보편화될 것이므로 서명 대신 다른 방법으로 진본임을 입증하는 방법이 도입될 것을 예상한 조항으로 보여진다.³²⁾

2. 국내 법규체제

1) 무역자동화 특별법의 의의

무역자동화는 종이서류 대신 전자문서에 의해 무역업무를 처리하는 것이므로 이 전자문서에 대한 법적 효력과 증거능력을 인정하여 무역거래 당사자간의 분쟁을 예방, 해결할 수 있도록 하는 제도적 장치가 필요하다.

또한 개별기업의 무역관련 영업비밀이 유통되므로 철저한 보안대책을 명시하고 이를 위반할 경우를 대비한 엄중한 처벌근거의 마련과 함께 무역제도 및 절차의 개선, 표준전자문서의 개발 등을 위한 법적 뒷받침도 필요하다.

따라서 정부에서는 세계 최초로 특별법인 "무역자동화 촉진에 관한 법률"을 제정하여 무역자동화의 효율적인 추진과 확산을 도모하였다.

2) 특별법의 구성내용

32) 朴南圭, 전계서, p. 197.

무역자동화의 기본법이라 할 수 있는 “무역자동화 촉진에 관한 법률”은 총 7장 29조 및 부칙으로 구성되어 있다.

제1장은 총칙으로서 용어의 정의 및 적용범위를 규정하고 있고, 제2장은 무역자동화사업자의 자격, 지정, 취소 등을 규정하고 있으며, 제3장은 무역자동화망의 구성 및 이용과 관련하여 무역자동화사업자의 사업계획 승인 및 무역자동화망의 이용 등을 규정하고 있다.

또한 제4장은 전자문서의 표준화 및 효력과 관련하여 전자문서와 전자서명의 효력, 도달시기, 인허가 신청시의 제출서류에 관한 특례 등을 규정하고 있으며, 제5장은 전자문서 및 무역정보의 보안관리, 공개 등에 관하여 규정하고 있다. 그리고 제6장은 보칙으로서 권한의 위임, 보고, 검사 및 지도감독 등에 관해 규정하고 있다.

3) 특별법의 주요 내용

① 전자문서에 대한 법적 효력 및 증거능력 인정

현행 무역관련 법령에서 요구하는 종이서류와 같이 전자문서도 동일한 효력을 갖도록 인정하고, 전자문서의 내용에 대한 당사자간의 분쟁 발생시 무역자동화사업자의 컴퓨터화일에 기록되어 있는 전자문서의 내용대로 작성되어진 것으로 추정한다.

② 무역제도 개선과 전자문서의 표준화 문제 해결

무역자동화의 효율적인 추진을 위해 상공부장관은 대통령이 정하는 바에 따라 무역업무에 관한 전자문서의 표준화계획을 수립하여 고시한다. 그리고 전자문서로의 전송 등이 기술적으로 곤란한 서류의 경우 상공부장관은 관계 중앙 행정기관의 장과 협의하여 제출을 면제 또는 간이한 방법으로 하도록 조치한다.

③ 전자문서 및 무역정보의 보안대책 마련

무역자동화 지정사업자는 기업의 영업비밀에 속하는 전자문서와 무역정보를 다루므로 사용자가 안심하고 사용할 수 있도록 각종 보안대책을 마련하였다. 지정사업자는 3년간 전자문서 및 무역정보를 보관하여야 하며, 그 공개는 상공부 장관의 승인을 받아야만 할 수 있도록 엄격히 제한하였다.

제2절 EDI 현황

1. 국외 EDI 현황

EDI를 이용한 무역자동화는 개별기업은 물론 국가 전체의 경쟁력 확보를 위한 전략적 차원에서 1970년대 스웨덴에서 처음 논의된 이래 1980년대 들어 새로운 정보전달 수단인 EDI기술의 이용과 UN/EDIFACT등의 국제 표준화 활동을 통해 세계 각국이 적극적으로 추진하고 있다. 특히 우리의 경쟁상대국인 싱가포르, 대만, 홍콩 등은 무역자동화시스템을 이미 구축하였거나 완성단계에 있으며, 미국, 일본, EU 등 주요 선진국들도 각 산업별 EDI활용은 물론 한걸음 더 나아가 국제경쟁력의 제고 차원에서 무역자동화에 큰 관심을 보이고 있다.

한편, 세계 EDI시장이 급성장을 보일 것이라고 예측되고 있는 가운데 최근 전문 조사기관인 INPUT사가 조사·예측한 자료에 따르면, 89년에 유럽의 EDI용 소프트웨어와 서비스 시장규모는 3천만 달러에 불과하나 EC 통합에 따른 자유화와 EDI 욕구 증가 등으로 연 55%씩 성장, 94년에는 2억 7천만 달러에 이를 것으로 나타났다.³³⁾ 기업체의 본격적인 이용단계에 접어들고 있는

유럽지역은 IBM, GEIS, EDS등이 주로 EDI 서비스를 제공하고 있으며 제조업과 서비스업, 유통·소매업, 운송업 순으로 이용율이 높다. 유럽지역에서 EDI 관련 소프트웨어와 서비스시장 가운데 가장 큰 곳 역시 가장 활발한 추진을 보이고 있는 영국이며, 이어서 프랑스, 서독 순이다.

아시아 지역에서는 싱가포르와 일본, 홍콩 등이 무역부문 등에서 EDI를 가장 잘 추진하고 있다. 싱가포르의 경우는 지난 86년 TradeNet프로젝트를 발표, 89년에 정식 가동을 보게 됐고 현재는 수출입 승인 및 통관서류의 50%를 EDI로 처리하고 있다. 1천 300여개의 업체와 기관이 이용하고 있는 TaracNet는 수출자에게 EDI를 의무화 하고 있다.

더욱이 UN에서도 국제무역절차 간소화의 일환으로 EDI국제표준인 UN/EDIFACT를 개발하여 종이서류 없는 무역절차의 실현을 위해 각국에 이를 적극 권고함에 따라 무역자동화는 범세계적으로 보편화될 것으로 보인다.

1) 미국의 EDI 현황

미국은 운송업계의 TDCC를 필두로 하여 여러 산업에서 EDI 활용이 가장 앞서 있는 나라이다. 특히 EDI가 기업경영에 있어서 사무 효율성 제고, 비용절감, 업무의 체계적인 구성 등 경영의 새로운 전략으로 등장함으로써, 이제는 해볼만한 작업이 아니라 EDI방식을 채택하지 않으면 기존의 EDI이용업체와는 비즈니스마저도 할 수 없는 무형의 압력이 되고 있다.³⁴⁾

미국의 EDI현황을 살펴보면 <표Ⅲ-4>과 같다.

33) 정유석, 기업활동의 변혁-EDI, 경영과 컴퓨터, 1990.11, p.70.

34) 상계서, p64.

<표Ⅲ-1> 미국의 EDI현황

업 계	추진 내용
자동차업계	- AIAG(Automotive Industry Action Group) 결성 ※ GM, Ford, Chrysler 등 Big 3의 수천개사의 자동차 관련업체 참여 ※ 자동차 1대당 200달러 원가절감
식료/유통업계	- UCC(Uniform Code Council) 결성 ※ Sears, JC Penny, K-Mart 등 대형 유통업체 ※ 매출액의 1-1.5% 비용절감 효과 발생
의류소매	- Quick Response 프로젝트 추진
제약업체	Sterling S/W사의 Ordernet을 이용하여 개발한 EDI시스템을 통해 전체 거래의 85%정도 처리
전자업체	EIDX(Electronic Industry Data Exchange)를 구축 부품업체와 완제품 메이커 간의 거래에 사용

자료 : 문희철 · 심상렬, 무역자동화, 무역경영사, 1995, p.31.

2) 일본의 EDI 현황

일본은 미국과는 달리 1963년 설립된 무역업무간소화위원회(JASTPRO)가 주도가 되어 무역부문에서부터 EDI를 추진해왔다. 이미 80년대 초에 수출 및 수입 항공화물관리시스템인 NACCS와 해운선적 분야의 종합네트워크인 SHIPNET를 완성한 일본에서는 JASTPRO에 EDIFACT특별위원회를 설립하고 경쟁국인 미국을 따라잡기 위해 정부와 업계가 공동으로 노력하고 있다.³⁵⁾

35) 문희철 · 심상렬, 전계서, p.32.

<표Ⅲ-2> 일본의 EDI 현황

업 계	추진 내용
유통업체	전자주문시스템(EQS)과 연계한 EDI도입이 활발함. 백화점업체에서는 POS와의 연계도 추진 중임.
제조업체	전자제품 세트메이커와 자동차회사를 대상으로 한 "Purchasing VAN" 도입 추진 중
전기, 가스 통신회사	전기, 가스, 통신분야 각종 자재 구매 EDI화 추진
무역업체	항공화물, 해상화물 계통에 소규모로 적용해 왔었으나 UN/EDIFACT표준이 제정된 후 EDI 추진이 활발
금융업체	1975년부터 EFT개념을 도입 사용 SWIFT도 이미 사용 중

자료 : 상계서, p.32.

2. 국내 EDI 현황

우리 나라는 1980년 후반에야 EDI를 활용함에 따라 외국에 비해 역사가 매우 짧다. 초기에 EDI서비스는 포항제철과 관련사간의 철강수주, 발주 및 운송 업무 등을 중심으로 이루어졌으나 데이콤을 비롯하여 삼성데이터시스템, 에스티엠, 포스테이터, 현대 전자 등 그룹사 정보통신 업체들이 가세하고, 무역자동화 전담회사인 한국무역정보통신(KTNET)이 설립되면서 크게 활성화 되기 시작하였다.

EDI가 우리나라에 처음으로 소개된 것은 1986년 DACOM 초청으로 YANKEE Group이 주관한 "Intercompany Network"라는 세미나였으며, 실제적인 이용은 DACOM이 포항제철과 공동으로 구축하여, 1987년 상용서비스를 개시한 "철강 VAN"이 효시가 된다. 이어 자동차업체의 "자동차 VAN"의 계

획이 마련되었고, 1989년 말부터 유통, 건설, 제조업 등 산업 각 분야에 본격적인 전산화가 추진되었다.

1988년 국내에서 철강업계가 처음으로 EDI서비스를 도입한 이래 96년 10월 현재 3,244개 업체가 EDI를 활용하고 있다. KTNET는 이미 무역업계 처리 중계를 위한 KTNET 내부 시스템을 완료하였고, 국내 85개의 소프트웨어 업체를 협력업체로 선정하여, 개발된 전자문서를 토대로 무역업계가 필요로 하는 소프트웨어를 개발 및 보급하도록 하였으며, 현대전자, STM, SDS 등 국내 VAN 업체는 물론 SNS(싱가포르의 무역자동화서비스 전담업체) 등 해외 VAN과의 접속을 완료하여 무역자동화 확산의 발판을 마련하였다.

<표Ⅲ-3> EDI 가입현황 96년 10월 현재

구분	무역업체	은행	추천기관	관세사	장치장	운송사	합 계
가입자수	1,818	44	10	437	931	4	3,244

자료 : (주)한국무역정보통신, 1997.



<표Ⅲ-4> 부가서비스 가입현황 96년 10월 현재

구분	유통EDI	PC통신	인터넷	T-NET	통관정보	보세화물DB	합 계
가입자수	661	856	1,146	549	286	843	4,341

자료 : (주)한국무역정보통신, 1997.

현재 KTNET에서 제공되고 있는 EDI서비스는 <표Ⅲ-5>과 같고 그 내용을 살펴보면 다음과 같다.

<표Ⅲ-5> EDI서비스 현황

기관	적 용 내 용	비 고
은행	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수출입승인 ▶ 신용장 개설/통지 ▶ 내국신용장(Local) 개설 ▶ 입출금통지, 계산서, 지급지시 ▶ 수출입관련 대금결제, 송금, 입금통지 ▶ 선적서류 도착통지, L/C발급, 인수통지 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 33개 국내은행 서비스 중 ▶ 외국계은행은 I/L, L/C개설 서비스 중
관세청	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수출입통관(세관절차) ▶ 보세구역화물관리 ▶ 수출입신고 정보 ▶ 수출입화물 관리 ▶ 관세환급 	<p>※ 97. 7. 예정</p>
조 합	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수출추천/승인 	<p>의류산업협회, 한국 섬유직물수출조합, 생활용품수출조합, 타이어공업협회, 건 강협회 등</p>
무역대리점	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Offer발행 및 접수 	<p>무역대리점협회와 공동 추진</p>
오 펌	- 국내발행오피	<p>무역대리점협회</p>
보 험	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 적하보험 청약 및 보험증권 발급통지 	<p>보험개발원과 공동추진</p>
해상운송	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 선복요청 청약 및 선하증권 발급통지 	<p>KL-Net 서비스 대행중계</p>
항공운송	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기적요청, AWB, 기적정보, 화물예약/추천 	<p>ARINC, TRAXON</p>
부가서비스	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Internet ▶ E-Mail/Fax ▶ 무역정보 D/B 	<p>KOTIS, 국제운송물류 정보 등</p>
유 통	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수발주 	<p>주문서 등 9개문서</p>

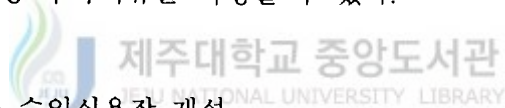
자료 : (주) 한국무역정보통신, 무역자동화이용사례집, 1996, p.34.

1) 신용장 업무

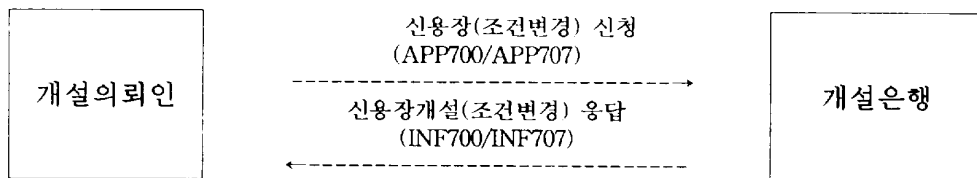
KTNET는 국내 OFFER발행을 EDI방식으로 서비스하고 있는데, 이 경우 OFFER상은 OFFER발행 전자문서를, 수입자는 승낙전자문서를 전송하면 된다. 계약이 체결되면 신용장개설의뢰인은 신용장 개설신청 전자문서를 개설 은행에 송신하고 이를 수신한 은행은 개설의뢰인 또는 수혜자에게 신용장을 전자문서로 송신하게 된다.

현재 KTNET는 SWIFT를 통하여 해외 개설은행으로부터 수신한 SWIFT 전문을 전자문서로 변환하여 국내의 수익자에게 송신하고 있다. 이러한 서비스를 수출자가 이용할 경우, 수출자는 통지은행을 방문하지도 않고 수출신용장을 수리할 수 있으며, 수출자가 출력한 신용장은 추후 네고시에 원본으로 사용할 수 있다.

또한 수취한 신용장 내용을 재입력 할 필요 없이 수출승인신청서, Invoice, Packing List등 후속서류를 작성할 수 있다.



<그림Ⅲ-1> 수입신용장 개설



자료 : (주)한국무역정보통신, 무역자동화서비스이용안내, 1996, p.21. 수정.

국내 수출업자가 수출용 원자재 또는 완제품을 조달할 때 외국환은행이 그 물품대금의 지급을 보장하는 지급보증서인 내국신용장(LOCAL L/C)은 물품공급자를 수혜자로 공급받는 자를 개설의뢰인으로 하여 발행한다.³⁶⁾

내국신용장 개설/통지 업무를 EDI로 했을 때 기존 업무와는 달리 첨부서류를 따로 제출할 필요가 없고 개설신청시 입력감소로 신속한 업무처리가 가능하고, 내국신용장 및 인수증의 서류전달을 위한 개설업체 방문횟수가 감소하고, 업무처리시간 단축으로 자금회전의 효율화를 기할 수 있다.

<그림Ⅲ-2> 내국신용장 개설/통지



자료 : 상계서, p.22.

2) 수출입승인 업무

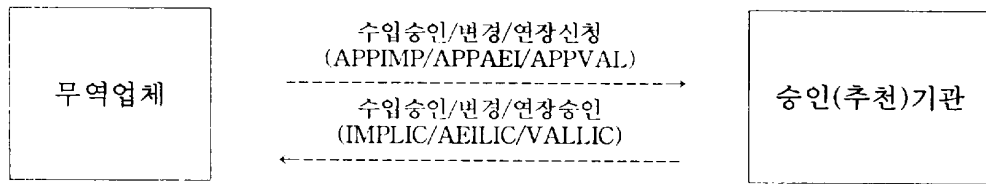
KTNET은 1994년 1월부터 은행, 조합 등 유관기관과의 수출승인업무를 EDI로 서비스하고 있다. 따라서 수출자는 은행을 방문하지 않고 사무실의 컴퓨터를 통해 수출승인신청을 할 수 있고 전송받은 수출승인서를 출력하여 원본으로 사용할 수 있다.

또한 수입자가 EDI방식에 의하여 수입신청을 할 경우 수출입공고 및 통합

36) (주) 한국무역정보통신, 무역자동화서비스 이용안내, 1996, pp.17-36.

공고의 규정에 의한 서류는 모사전송방식으로 전송하며, 기타 서류의 제출은 면제된다. 수입자는 은행으로부터 전송 받은 수입승인서를 출력하여 원본으로 사용할 수 있으나 세관용은 은행의 확인을 받아서 세관에 제출하여야 한다. 수입자는 EDI방식에 의해 수입승인을 받음으로써 은행방문시간을 절감할 수 있다.

<그림Ⅲ-3> 수입승인 업무



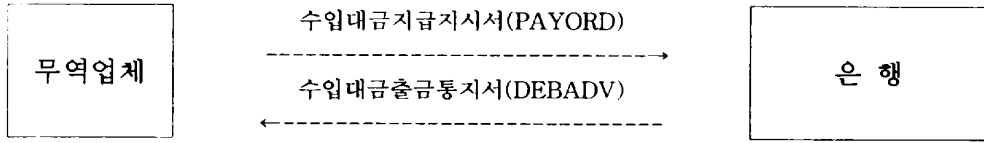
자료 : 상계서, p.17.

3) 자금관련 업무

① 수출입관련 대금결제 및 각종 수수료 납부업무

무역업체는 수입신용장에 의한 환어음이나 내국신용장에 의한 어음을 결제하게 되는데, 무역업무 자동화에 의한 결제 업무는 수입대금결제(Sight L/C, USANCE L/C, D/P, D/A), 내국신용장 결제, 내국수입 USANCE결제 등이 있다. 이때 이러한 어음의 결제를 요청하는 전자문서를 송신하면 은행은 신청자의 계좌에서 어음금액을 인출하여 결제하게 되며 출금통지서를 신청자에게 전송한다. 또한 수출입시 발행하는 각종 수수료의 결제도 같은 방식으로 처리할 수 있다.

<그림Ⅲ-4> 수입대금결제 업무

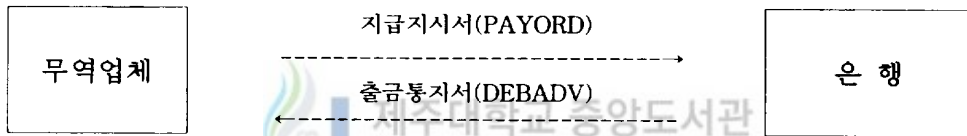


자료 : 상계서, p.25.

② 해외송금신청 업무

신용장 다음으로 많이 사용되고 있는 지급수단인 외화송금도 EDI방식으로 처리할 수 있는데, 신청자는 외화송금신청 전자문서를 은행으로 송신하면, 은행에서는 신청자의 계좌에서 송금하고자 하는 금액을 인출하여 송금한 후 출금통지서를 신청자에게 송신한다.

<그림Ⅲ-5> 해외송금 업무



자료 : (주)한국무역정보통신, 무역업무 자동화 서비스 이용안내<제3차>,p.21, 수정.

③ 타발송금 내도통지업무

해외 또는 국내에서 이체되어 수금된 자금의 내역을 수취인 앞으로 입금통지 전자문서로 통지하는 것이다.

④ 외화자금 국내 이체 업무

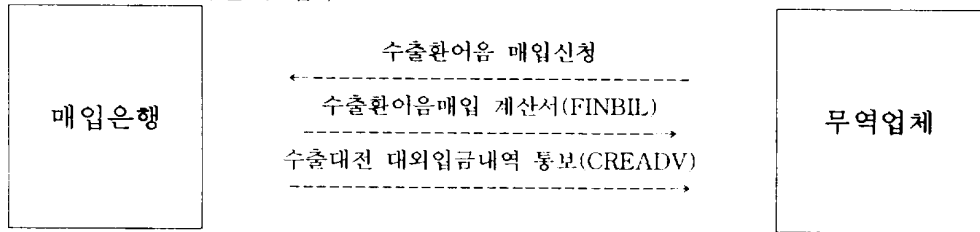
본인명의 거주자 계정 및 외화자금 처분 인증을 받은 타인명의 거주자 계정에 대한 외화자금 이체업무로 이체신청업자가 국내외화이체신청 전자문서를 은행에 전송하면 은행에서는 국내외화이체 결과통지 전자문서를 신청자에게

전송한다.

⑤ 계산서업무

무역업체는 수출물품을 선적한 후 네고 서류를 구비하여 매입은행에 수출환어음 매입신청을 하면 환가료 등 수수료를 공제한 후 네고대금을 수령하게 되는데 매입은행은 네고 상세내역을 당일 또는 익일에 발생한 수출환어음 매입 계산서를 수출자에게 전송한다. 이외에도 내국신용장어음 매입(추심), 수입신용장 어음결제/개설/변경, 내국신용장 어음결제/개설/변경 등의 업무에도 적용된다.

<그림Ⅲ-6> 계산서 업무

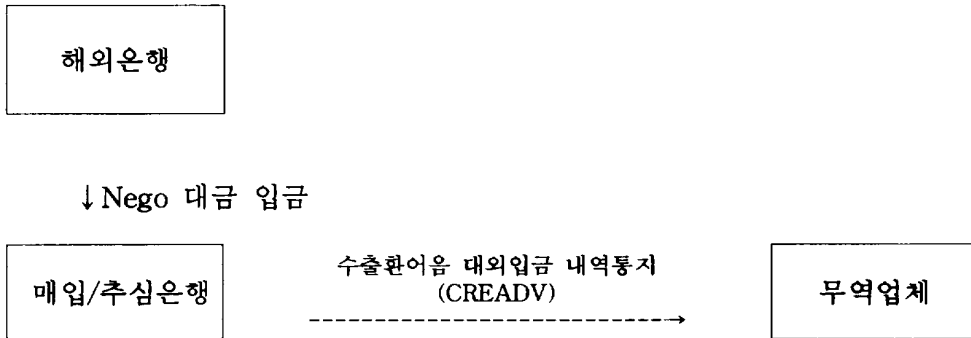


자료 : (주)한국무역정보통신, 무역자동화서비스이용안내, 1996, p.23. 수정.

4) 입출금통지 업무

수출대금이 해외은행으로부터 매입은행에 입금되면 매입은행은 수출대금의 입금사실을 EDI방식으로 무역업체로 통지하므로 네고대금의 입금여부를 확인할 필요가 없어 관리인력이 절감되며, 수출건의 종결여부를 자동으로 확인할 수 있다. 따라서 미결건을 조기에 확인할 수 있어 입금지연 이자 등을 절감할 수 있다.

<그림Ⅲ-7> 입금통지서 업무



자료 : 상계서, p.24.

5) 수출입통관업무

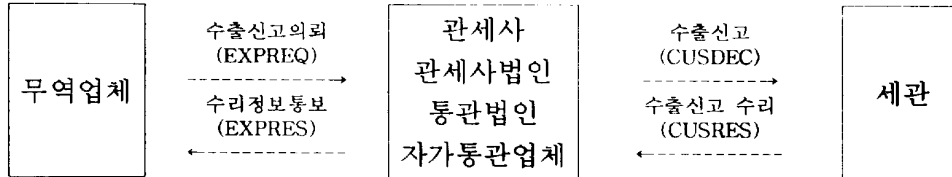
수출입자가 EDI방식에 의해 수출입신고를 하고자 할 경우 수출입자는 수출입신고의뢰 전자문서를 관세사에 송신하면 된다. 신고된 건의 수리가 결정되면 관세사는 수출입면허정보통보 전자문서를 수출입자에게 전송하게 된다. 또한 자가신고/통관업체는 세관에 직접신고도 가능하다. 수출입신고는 첨부서류의 유무에 따라 Paperless방식과 서류제출방식으로 나뉘어진다.

① Paperless방식(관세사에 통관의뢰시)

관세사는 수출입자가 전송한 수출입 신고의뢰 전자문서를 바탕으로 작성한 수출입신고 전자문서를 세관으로 전송하고, 세관담당자는 신고사항에 이상이 없을 경우 신고수리 처리를 하게 된다. 이 때 통관시스템은 자동으로 수출입 신고수리 전자문서를 생성하여 관세사로 전송하며, 관세사는 이를 수신한 후 수출입신고서에 확인도장을 날인하여 수출입 신고필증으로 사용하게 된다. 이와 같은 절차로 수출입통관을 할 수 있는 품목은 수출입자동승인 품목, 수출추천 품목 중 섬유직물, 의류, 생활용품, 금속 양식기 등과 관세법 제145조(특별법에 의한 세관장 확인 대상물품)에 해당되지 아니하는 물품, 관세환급 대상이

아닌 물품이다.

<그림Ⅲ-8> Paperless방식 통관업무



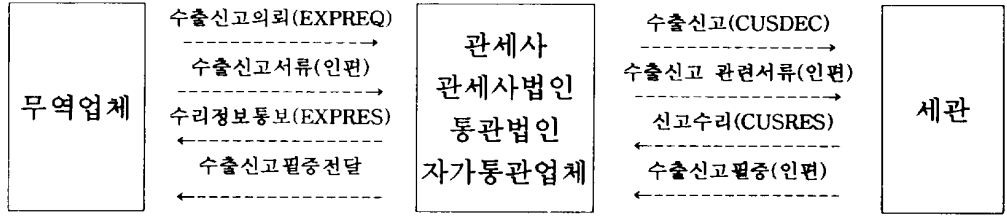
자료 : 상계서, p.30.

② 서류제출방식

관세사 또는 화주가 수출입신고서를 작성하여 출력한 후 이상이 없을 경우 전자문서로 변환하여 통관시스템으로 전송하면 통관시스템에서는 오류 검색과정을 거쳐 신고번호를 부여한다. 관세사는 출력한 수출입신고서와 첨부서류를 세관에 제출하고 세관 담당자는 해당 신고건을 시스템에서 조회한 후 기재사항에 이상이 없을 경우 신고필증을 교부하게 된다. 또한 수리결과를 통보받고자 하는 신고건에 대해서는 통관시스템에서 자동으로 수출입 신고수리 전자문서가 생성되어 관세사(또는 직접신고시 화주)에게 전송된다. 이러한 방식으로 수출입통관을 할 수 있는 품목은 상기 Paperless방식 이외의 모든 품목이 해당된다.

수출입자가 EDI방식으로 수출입통관을 할 경우 Paperless방식으로 신고하는 것은 세관을 방문하지 않고 신속한 통관업무의 처리가 가능해지며, 서류제출방식의 경우에도 신고서류를 관세사에 제출하기 전에 이미 신고번호가 주어져 통관절차가 진행되므로 그만큼 통관시간도 단축될 수 있다.

<그림Ⅲ-9> 서류제출방식

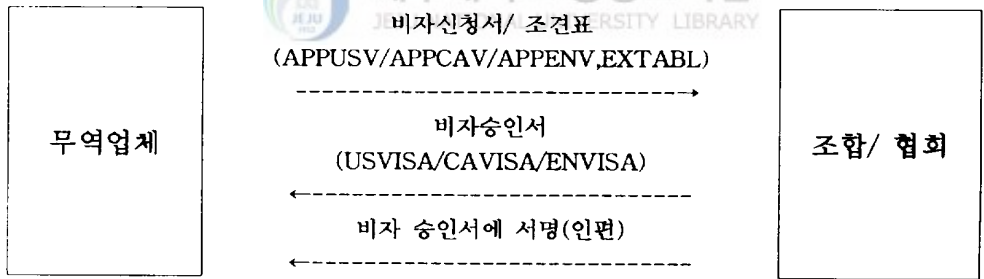


자료 : 상계서, p.31.

6) VISA 발급 업무

미국, 캐나다, 유럽 등의 국가들은 우리 나라의 특정 수출품(섬유류 등)에 대해 쿼터를 적용하여 수입을 제한하고 있다. 이들 해당국 세관에서는 이들 물품의 수입시 수출국이 발행한 VISA를 징수하고 있다. VISA발급은 통상산업부가 해당 수출조합에 그 권한을 위임하고 있다.

<그림Ⅲ-10> VISA 발급 업무



자료 : 상계서, p.19.

현재 EDI방식으로 VISA발급이 가능한 조합/협회는 한국섬유직물수출조합, 한국의류산업협회, 한국생활용품수출조합 등이 있다.

무역업체는 조합/협회를 방문하지 않고 VISA를 발급 받을 수 있어 처리시간의 단축 및 교통비를 절감할 수 있다.

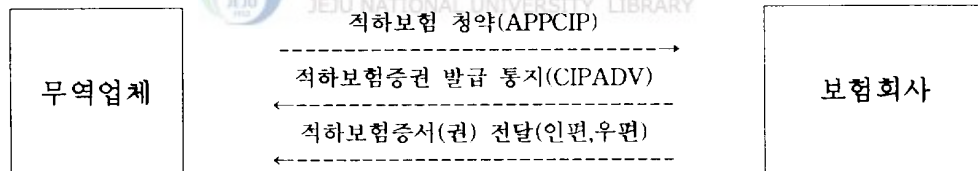
7) 적하보험 업무

적하보험은 물품인도조건에 따라 CIF, CIP등으로 수출하는 경우에는 국내의 수출자가 보험을 부보하고 EXW, FAS, FOB, CNF등으로 수입하는 경우에는 국내의 수입자가 보험을 부보한다.

적하보험의 부보시점은 수출의 경우 통상적으로 선적전에 수입의 경우 L/C 개설 시점 등에서 부보하며, 적하보험 서류는 수출시 Nego용 및 수입시 세관 통관용으로 사용한다.

KTNET은 보험개발원과 MHS 시스템을 이용하여 무역업체와 보험사간의 업무를 EDI방식으로 서비스 중이다.

<그림Ⅲ-11> 적하보험 업무



자료 : 상계서, p.36

적하보험 업무를 EDI로 처리함으로써 빠르고 정확한 적하보험 청약이 가능하고, 보험증권을 직접 출력하여 사용하므로 보험사의 증권 전달시간이 절약되어 조기에 네고하여 자금을 회전할 수 있다.

제3절 국내 사례

1. (주)대우

(주) 대우는 우리 나라에서 가장 적극적으로 세계화를 추진해오고 있는 회사중의 하나이다. 종합무역상사인 대우는 1993년 63억달러의 수출실적과 18억달러의 수입실적을 달성하였다. (주)대우는 단순 종합상사 기능에서 벗어나 세계각지에서 생산, 유통, 금융, 자원개발, R&D거점을 보유한 Global Holding Company(글로벌 지주회사)로 전환해 가고 있으며, 전세계적인 물류, 유통망을 보유한 회사이다.³⁷⁾

회사의 전산환경은 전세계를 연결하는 Globalized Computer Network로 해외와 정보를 공유하고 EDI시스템은 주전산기인 UNISYS(A16)와 EDI전용처리 기기인 UNIX(U6000)로 구성되어 있다.

1) 도입배경

① PAPER WORK증가에 따라 업무처리량 가중

늘어나는 무역량에 따라 처리해야 하는 서류의 양도 엄청난 규모로 늘어나 이를 처리하는데 한계를 느꼈다.

② 개인 생산성 제고

늘어나는 업무량으로 폭주하는 서류를 처리하는데 많은 시간이 소요되어 생산성이 저하됨에 따라 업무처리 FLOW를 개선하여 저하된 생산성을 높일 필요가 있었다.

③ 정보화시대에 공조

정보화를 향한 추세에 동참하고 (주)대우의 기업경영 이념인 '세계경영'과

37) (주) 한국무역정보통신, 무역자동화 이용사례집, pp. 10-11. 참조

일환으로 Network를 이용한 정보의 공유에 관심을 가졌다.

2) EDI도입 과정

① 1단계 Interim System('93.4 - 7) : EDI 전용처리기기

EDI 도입시간과 시행착오를 최소화하기 위해 KTNET에서 제공되는 변환 S/W인 EDI*MATE를 사용하여 EDI도입 적응기간을 가졌다.

이 기간 동안 EDI통신망 구도 설정, HOST급인 UNIX환경 하에서 수용 가능한 변환 S/W의 선정, HOST와의 Interface 해결방안 등 전반적인 HOST 환경 하에서 설정될 EDI System환경에 대한 검증 작업도 병행하였다.

자동화 된 HOST 운영체제와 반자동인 PC급 운영체제와의 상관관계를 고려하여 적용업무도 L/C통지,S/R 업무로 한정하였다.

② 제2단계 Server대 HOST EDI개발('93.7-) : HOST급

회사내 EDI사용 부서의 증가에 따라 모든 DATA를 중앙관리 방식으로 전환해야 할 필요성이 대두되었다. 사내 모든 데이터를 주전산기에서 관리 및 공유하고, EDI업무시 주전산기로부터 DATA를 다운로드로 입력 및 상호대사 업무를 하고, 별도로 설치된 Translator에서 변환과 통신을 수행하였다.

중앙집중형의 시스템 구축에 따른 data입력에 대한 오류 및 문제점의 정확한 출처 파악을 위해 메세지 추적 기능을 구현하여 중앙집중형 시스템 운영의 단점을 보완하였다.

이 기간 동안에는 L/C개설 및 변경, E/L 발급 및 변경, Local L/C발급 및 변경, 계산서, 입금통지서, 수출면허정보수신 등 무역업무 전 분야로 확대 적용하였다.

또한 1996년 8월에 서울본사 및 구미, 광주, 인천 등지의 각 공장과 세관을 전산망으로 연결하여 입금통지와 신용장 개설 등 수출입통관업무에 관련된 각

종 자료를 전송하거나 조회할 수 있도록 하였다.³⁸⁾

3) EDI 도입효과

(주) 대우의 EDI 도입 효과를 비용절감 효과와 업무단축효과로 나누어 살펴 보면 아래의 표와 같다.

<표Ⅲ-6> (주) 대우의 무역 EDI시스템 비용절감 효과

수출액	무역건수	EDI로 인한 절감	EDI 비용	EDI로 인한 순절감액
63억 달러	37,000건	48,000원/건	19,200원/건	10억

자료 : 문화철·심상렬, 전계서, p.37.

<표Ⅲ-7> (주) 대우의 무역 EDI시스템 업무단축 효과

구 분	입력항목 개수	소요시간
L/C 내도 처리 업무	기 존	20 7분/건
	EDI 후	9 3분/건
내부시스템 코드작업	기 존	9 3분/건
	EDI 후	2-3 2분/건
수출입업무	기 존	하루 100건 2일
	EDI 후	하루 100건 1시간

자료 : 상계서, p.37.

2. (주)서광

(주)서광은 61년 설립 이래 의류수출을 주사업으로 영위하여 온 중견의류업

38) 한국경제신문, 96.8.23일자 12면

체이고 우리나라 의류수출산업의 경쟁력 약화를 수출부문의 합리적 조정과 내수시장의 안정적 성장으로 극복하여 오늘에 이르고 있다.³⁹⁾

이 과정에서 다각적인 사업 운영을 위해 거래은행을 다변화하게 되었는데, 이에 따라 L/C수취, E/L, VISA 발급 및 수입 L/C개설을 위한 외출시간 및 인원도 늘어나게 되었다. 또한, 여러 사업 부서에서 수기로 작성된 문서를 자금부에서 취합하여 업무처리를 하므로 그에 따른 오류도 많이 발생하여 무역업무의 비효율은 날로 증가하였다.

1) 추진과정

1994년 2월 KINET의 무역자동화사업을 접하고, 이를 E/L, I/L, 수출L/C수취, 수입L/C개설 업무에 적용한 결과, 서류작성을 위한 수작업을 획기적으로 감소시킬 수 있었으며 오류도 크게 줄어드는 등 좋은 반응을 얻게 되었다.

그러나 무역거래건수가 꾸준히 증가함에 따라 전자수요 자체도 증가하였고 내부관리 시스템과의 연계가 문제점으로 지적되었으며 여타분야에 대한 자동화도 절실히 요구되어, 94년 11월에는 LAN방식으로 시스템을 확장하였고 적용업무도 내국신용장, 수출입통관, 자가장치장 관리, 계산서, 입출금통지서로 확대하였다. 이에 따라 현재는 각 사업부서에서 전자문서로 된 무역서류를 작성하여 SERVER에 UPLOAD하면 자금부에서 이를 종합하여 KINET 통신망을 통하여 은행 및 기관과 업무처리를 하고 있다. 서광은 현재 생산관리, 제품관리, 영업관리 등에 대한 사내 전산망을 구축하였으며, 향후에는 회계, 자금, 인사, 급여, 무역업무관리 프로그램을 추가 개발하여 무역업무자동화와 유기적으로 연계하여 실질적인 기업 인프라에 기여하고 선진무역기법에 의한 수출채산성 향상을 도모할 뿐만 아니라 내수 영업활동에 대한 효과적인 지원을 가능하게 할 계획이다.

39) (주)한국무역정보통신, 무역자동화 이용사례집, 1996, pp.20-21.

2) 도입효과

서광은 무역업무자동화를 도입함으로써 외출횟수 감소나 업무처리시간 단축 등의 표면적 효과 뿐만 아니라, 회사내 종이서류의 획기적 감소, 오류발생의 극소화, 부서간 원활한 업무연락 도모 등의 이면적 효과도 보고 있다. 각 업무 분야별로 도입효과를 살펴보면 다음과 같다.

① 내국신용장 개설이나 수입 L/C개설 업무

무역자동화를 도입하기 전에는 각 사업부서에 L/C개설신청서를 작성하여 이를 자금부에 전달하고 자금부에서는 접수한 서류를 검토하여 후속업무를 진행하였다. 따라서, 서류상 오류가 많이 발생하였고 발생한 오류를 정정하기 위해 많은 시간이 소요되었다. 또한 담당자 부재시에는 업무가 지체되는 경우도 발생하였다. 그러나, 무역자동화를 도입한 후 각 사업부서에서는 구매의뢰서나 수입의뢰서만 약식으로 작성하여 자금부에 전달하고 L/C개설 신청서는 전자문서로 작성하여 LAN SERVER에 UPLOND하고 있다. 이에 따라 오류발생이 거의 없어졌으며, 업무를 위해 부서간에 이동해야 하는 시간 등이 단축되어, 전당 종전 1일 5시간에서 25분으로 소요시간이 크게 단축되었다.

② 수출입통관업무

종전에는 세관을 직접 방문하여 신고서류를 전달하여야 했으므로 신고서류 전달에만 1일을 허비해야 했고, 신고서류를 세관에 신고하여야 신고번호가 부여되고 통관절차가진행되었다. 그러나 EDI방식으로 수출신고의뢰 전자문서를 전송하면 신고서류 전달이 30분으로 단축되었다. 또한 96년 7월부터 화주직접 신고의 경우도 P/L신고가 허용됨에 따라 수출신고의 자동화는 더욱 활성화되고 있다.

③ 적하보험

종전에는 수출입승인서를 보험회사로 FAX를 통해 송부하고 보험증권은 인

편에 의해 전달하게 되므로 최소한 1일전에 청약해야 했으나, 무역자동화를 도입한 후에는 EDI에 의해 청약하고 보험증권은 사전에 수령한 보험증권 양식에 직접 출력하여 사용하므로 약 30분 정도로 처리시간이 단축되었다.

<표Ⅲ-8> (주)서광의 EDI도입 효과

업무구분	도 입 전	도 입 후	소요시간
수입업무	각 사업부서에서 L/C개설 신청서를 수작업으로 작성하여 자금부에 전달함.(맞은 서류의 오류, 빈번한 부서 이동)	각 사업부서에서 수입의뢰서 약식작성, OFFER첨부하여 관련부서 전달(서류의 정확성, 부서 이동시간 단축)	1일 5시간 ↓ 25분
내국신용장	각 사업부서에서 LOCAL L/C개설 신청서를 수작업으로 작성하여 자금부에서 전달함(맞은 서류의 오류, 빈번한 부서 이동)	각 사업부서에서 구매의뢰서만 약식작성, OFFER 첨부하여 관련부서 전달(서류의 정확성, 부서 이동시간 단축)	1일 4시간 ↓ 20분
수출입통관	서류전달에 많은 시간 소요 세관에 신고한 후에 신고 번호 부여받음	전자분서만 전송하면 됨 신고번호 부여받은 후 세관 방문	1일 → 20분
적하보험	FAX이용 부보 인편에 의한 전달	EDI로 청약 자사에서 직접 출력하여 사용	1일 → 30분
총비용절감 금액	연간 3억 1천만원		

자료 : KTNET, 무역자동화 이용사례집, 1996, p.21.

3. 삼성지이의료기기(주)

삼성지이의료기기는 83년 합작 투자하여, 84년에 설립한 회사로써, MR, C/T 등 의료진단촬영장치를 수입 및 제조하는 기업이다.

서울 역삼동에 자리잡고 있던 회사가 94년에 성남사무소를 건립, 이전하면

서 수입에 관련된 기관들이 멀리 떨어져 있어 원본서류 전달을 위해 잦은 외출로 인한 시간낭비와 비효율적인 업무처리, 수입통관의 지연 등 문제점이 야기되었다. 그러던 중 95년 KTNET에서 실시하는 EDI에 의한 무역자동화사업을 접하고 적극적으로 검토하게 되었다.⁴⁰⁾

1) 추진과정

본사의 이전으로 인한 무역유관기관과의 외출 손실을 최소화하고 반복적인 서류 입력으로 인한 오류방지, 신속한 고객지원체계를 수립하기 위하여 무역자동화의 필요성을 인식하게 되었다. 이에 95년 3월 무역자동화 사업을 위하여, 전사적인 차원에서 도입을 결정하게 되었다.

KTNET의 협력업체인 (주)한국정보시스템을 통하여 당사의 업무 환경에 적합한 KIS-EDI S/W Package를 도입하여 EDI방식으로 업무를 전환하게 되었다.

2) 도입효과

① 반복적인 서류작성 배제

EDI 도입 전, 월 100건의 I/L 승인을 위해 한 명의 인원이 I/L를 5부 Copy 하였으나, 도입 후에는 I/L사본을 필요시 출력하여 사용하게 되었다.

② 업무의 효율성 증대

I/L Amend 서류 작성시 I/L과 중복되는 부분을 다시 작성하는 번거로움을 덜게 되어 업무의 효율성을 증대시켰다.

③ 신속한 업무처리 및 대고객 서비스 향상

긴급 통관되는 서비스 부품들이 많은 관계로 수입통관 지연 등의 어려움이

40) 상계서, pp.18-19.

있었으나, 무역자동화를 도입하여 신속히 처리함으로써 해소되었다. 또한 무역
 내의 업무조직이 효율적으로 구성되어 대고객 서비스 지원이 향상되었고, 고
 객만족실현이 가능했다.

④ 유관기관 방문횟수 감소

은행, 보험회사, 관세청 등 유관기관 방문을 위한 외출업무가 상당수 줄어들
 는 효과를 보였다.

<표Ⅲ-9> 삼성지이의료기기(주)의 EDI효과

구 분	EDI 도입전	EDI 도입후
처리인원	무역관리인원 5명	무역관리인원 2명
소요비용	45만원/월	5만원/월
소요시간	4시간/건	1시간/건

자료 : KTNET, 무역자동화 이용사례집, 1996, p.19.



제IV장 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안

제1절 제주지역 무역업체의 무역업무체계

1. EDI시스템의 무역업무체계

EDI를 이용하면 데이터의 재입력이 대폭 감소됨으로써 무역업무 처리시간이 절약되며, 데이터 사본이용율이 저하되어 서류작성상의 오류발생을 감소시킬 수가 있다. 또한 사본들의 데이터를 비교 검토하는 데서 발생하는 시간 지연도 사라지게 된다.

문서들을 발송하지 않고 컴퓨터 네트워크를 통하여 전자적으로 전송하므로 데이터의 이동시간이 크게 줄어 든다. 그리고 데이터의 입력, 파일화, 저장, 검색과 비교 등의 일이 줄어들고, 업무처리 시간이 단축되므로 그만큼 정보의 흐름과 업무진행에 대한 확실성이 높아진다.

국내 사례에서 살펴보았 듯이 (주)대우는 EDI 도입으로 인하여 1년에 10억의 비용절감 효과를 보았고, 수출입 업무에 있어서는 하루 100건의 2일 소요 하던 것이 1시간으로 단축되는 등 상당한 효과를 보았다.

(주)서광은 1일 5시간 걸리던 수입업무가 25분으로, 1일4시간 걸리던 내국신용장 업무가 20분으로 업무처리시간이 대폭 줄어들었고 연간 비용절감액이 3억 1천만원이다.

또한 삼성지이의료기기(주)도 종전 무역관리인원이 5명이 필요했던 업무가 EDI도입 후 2명으로 축소되었고, 소요비용과 시간은 월45원에서 월5만원, 건당 4시간에서 1시간으로 절감되었다.

그 외에도 EDI를 도입하여 많은 기업들이 많은 효과를 보고 있다.

대부분 기업들은 'EDI는 기업간 거래를 컴퓨터로 처리해 준다'는 기능적 측면만을 생각하는데 EDI는 변화되는 국제경쟁 환경속에서 생존을 위한 필수적 사항이며, 정보의 축적 처리 외에 신속정확한 거래, 비용절감, 인력대체, 무재고경영 등 자원의 효율적 이용을 가능하게 하여 기업의 경쟁력을 강화시킨다.

그리고 제주지역 무역업체의 지역적 불리성을 극복할 수 있다. 현재 은행, 세관, 추천기관, 선사, 보험사 등 무역유관 기관들은 서울을 비롯한 수도권지역과 부산, 대구 등 대도시에 집중되어 있다. 무역업무가 자동화 되면 전국 어디에서나 시간과 공간의 제약없이 컴퓨터로 무역업무를 즉시 처리할 수 있다.

이러한 무역자동화시스템은 KINET가 수출입절차 전반에 걸쳐 중앙에서 무역업체와 무역유관 기관을 유기적으로 연결하여 무역관련 각종 전자문서와 무역정보를 24시간 NON-STOP으로 중계, 전송하게 된다.⁴¹⁾

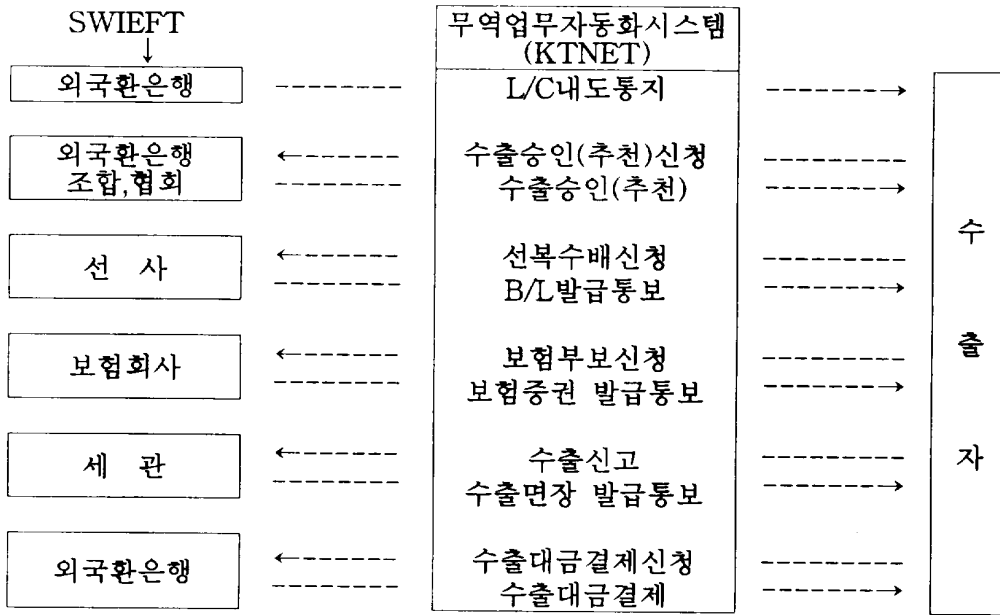
또한 무역자동화시스템은 전자문서와 통신방법에 관한 국제표준에 따르고 있기 때문에 컴퓨터 기종에 상관없이 거래상대방과 정보교환이 가능할 뿐만 아니라 국가기간전산망, 기존의 민간 VAN은 물론 국제무역망과도 연결이 용이하다.

따라서 무역업체와 무역유관 기관은 지역이나 시간에 제약받지 않고 국내는 물론 외국과의 무역업무를 컴퓨터에 의해 신속·정확하게 처리하는 것이 가능하게 된다.

<그림 IV-1>, <그림 IV-2>은 EDI를 통한 수출입업무 흐름도를 나타낸 것이다.

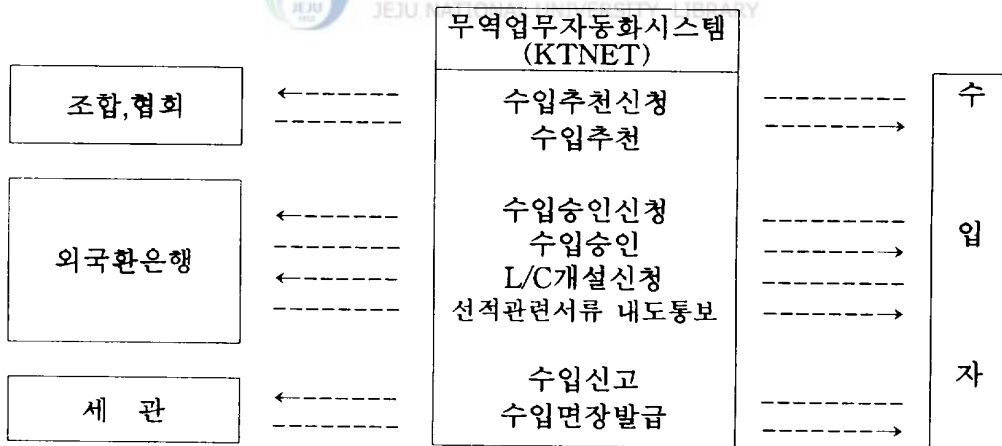
41) (주) 한국무역정보통신, 무역업무자동화, 1996.8, p.6.

<그림 IV-1> EDI에 의한 수출업무 처리 흐름



자료 : (주)한국무역정보통신, 무역자동화 서비스이용안내, 1996, p,11.

<그림 IV-2> EDI에 의한 수입업무 처리 흐름



자료 : 상계서, p,12.

2. 제주지역의 무역현황과 특성

1) 제주지역의 무역현황

제주도내 무역업체의 실태를 살펴보면 규모면에서 대부분 영세업체로서 전문인력이 부족한 상태이다.

<표Ⅳ-1> 제주지역 무역업체수

구 분	등록업체수	영업업체	비영업업체수		비 고
			정지	신설	
갑 류	87	51	7	29	신설은 96년 이후 설립
을 류	17	12	1	4	
합 계	104	63	8	33	

<표Ⅳ-1>과 같이 1997년 4월 현재 무역업체 무역협회에 등록되어 있는 무역업체수는 104개 업체이고, 그 중에서 영업을 하고 있는 업체는 63개 업체이다. 41개 업체는 영업정지 및 신설로 인하여 아직 영업을 하고 있지 않거나 아주 미미한 상태이다.

이들 무역업체의 수출현황을 보면 <표Ⅳ-2>과 같다. 1990년부터 95년까지는 수출량이 계속 증가추세에 있으나 1996년에는 전반적인 경기침체로 하락하였다. <표Ⅳ-3>에서 보는 바와 같이 1990년에서 1995년까지의 수출입통관액은 계속 증가 추세인 것을 알 수 있고, 제주의 지리적인 여건상 앞으로의 무역가능성은 무한하다고 볼 수 있다. 무역의 가능성이 무한하다는 것은 앞으로 무역에 관련한 업무도 계속 늘어난다는 것을 의미한다.

<표IV-2> 수출현황

(단위 : 천 \$)

구분 년도별	농산물	수산물	축산물	임산물	공산품	합 계
1990	673	24,446	-	468	10,511	36,098
1991	2,287	22,642	-	460	12,506	37,895
1992	4,374	17,956	-	607	17,328	40,265
1993	3,583	23,472	565	770	46,901	75,246
1994	6,202	33,240	1,029	560	55,678	96,709
1995	8,656.2	34,173.2	1,620.2	514.0	65,595.0	110,558.6
1996	3,786.8	27,207.0	3,228.0	15.9	47,281.3	81,519.0

자료 : 제주도 통상협력과, 1997.

<표IV-3> 제주도 수출입 통관실적

(단위 : 천 \$)

년도	수출	수입	총액
1990	13,642	12,665	26,307
1991	21,261	16,434	37,695
1992	19,046	23,553	42,599
1993	17,079	15,873	32,952
1994	20,930	12,409	33,339
1995	27,884	18,180	46,064

자료 : 제주세관, 1996.

2) 제주지역 무역의 특성

제주지역 수출의 특성은 1차산품위주(농축수산물)의 수출구조이며 對日편중적이고, 규모가 영세하다. 1995년 우리 나라 총수출액이 125,058천만원에 비해 제주도의 수출액은 8.6백만달러로 전국대비 0.07%를 차지하였다. 또한 제주지역 경제에서 무역이 차지하는 비중이 적기 때문에 제주도민의 수출마인드가

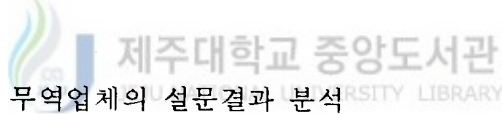
부족할 뿐만 아니라 무역자동화에 대한 관심도 극히 저조하다.

그러나 제주도는 세계최대의 농수산물 수입국인 일본시장과 지리적으로 인접하고 있고 무공해·청정지역으로서 제주도산 농수산물에 대한 일본 소비자들의 인식이 매우 좋게 나타나고 있어 앞으로의 수출여건은 여타국가, 여타지역에 비해 매우 유리하다고 할 수 있다.

<표Ⅳ-4> 1996년도 국가별 수출실적 (단위 : 천불)

구분	일본	미국	러시아	캐나다	기 타	계
농산물	2,525	384	173	693	12	3,787
수산물	27,207	-	-	-	-	27,207
축산물	3,228	-	-	-	-	3,228
임산물	16	-	-	-	-	16
공산품	31,923	3,985	-	-	11,373	47,281
계	64,899	4,369	173	693	11,385	81,519

자료: 제주도청, 1997.



3. 제주지역 무역업체의 설문결과 분석

1997년 4월 현재 무역업체 무역협회에 등록되어 있는 무역업체수는 104개 업체 중 실지로 무역업무를 하고 있는 63개 업체를 대상으로 1997년 4월 15일부터 4월 30일까지 설문조사 한 결과 28개 업체의 설문지가 회수되어 회수율은 44.4%이다.

설문지의 구성은 총 20문항으로 먼저 무역업체의 현황을 알아보기 위한 질문으로 규모, 무역거래 형태, 무역업무에 가장 어려운 점 등을 포함하고, 서류업무의 형태를 알아보기 위한 질문으로 서류의 이동 방법, 서류업무의 문제점을 질문하였다.

EDI의 인식에 관한 질문으로 무역업체의 EDI에 관한 의견과 그 이유를 질문하였고 도입상의 문제점과 도입하면 가장 효율적인 업무가 무엇인지 알아보는 질문으로 구성하였다.

<표IV-5>은 설문조사 결과를 분석한 것이다.

<표IV-5> 설문조사 분석표

문항내용	응답내용	응답수	비율
귀사의 연간 매출액 규모는?	3억 미만	10	36
	3억 이상- 5억 미만	10	36
	5억 이상	8	28
귀사의 무역거래 형태는?	직접수출	17	52
	수출대행	5	15
	수입판매	6	18
	수입대행	4	12
	기 타	1	3
귀사의 무역거래상대국은?	일본	23	82
	미국	3	7
	중국	2	11
	기타	-	-
수출입 거래를 하는데 가장 어려운 점은?	단가가 낮아 이윤이 낮다	10	36
	시장개척이 어렵다 (해외시장에 대한 정보가 없다.)	8	29
	물류비 과다	9	32
	포장, 디자인 기술수준 낙후	-	-
	수출지원체계 취약	1	4
	기타	-	-
귀사의 서류의 이동은? (복수응답)	사람이 직접 이동	7	18
	우편	13	33
	FAX	20	49
	E-Mail	-	-
	독자적인 전산망을 통해	-	-
	기 타	-	-

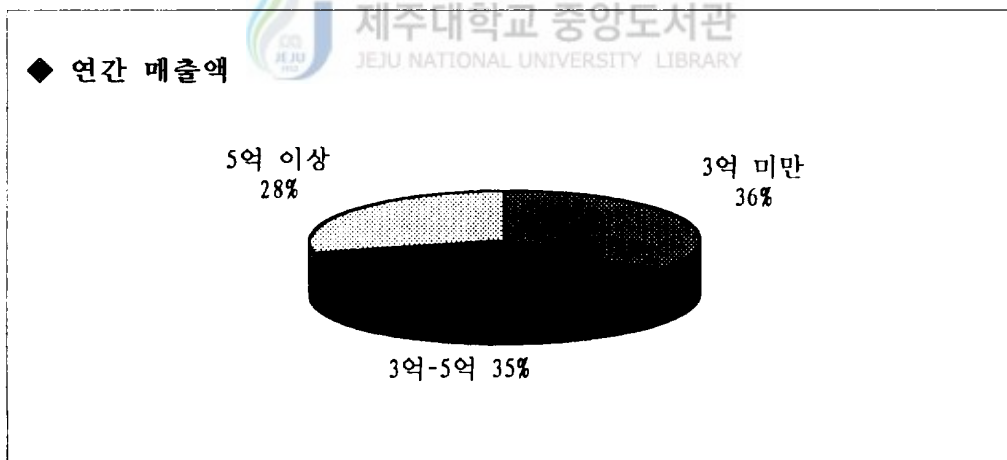
문항내용	응답내용	응답수	비율
귀사에서 인정하고 있는 서류는?(복수응답)	서명한 서류	13	46
	날인한 서류	21	75
	전자서명	-	-
무역업무(서류업무) 처리 중 가장 큰 문제점은?	시간의 지체	10	36
	재입력과정에서 오류가 생김	2	7
	노동생산성 저해	1	4
	문서의 도착여부, 시점 등의 불확실성	6	21
	없다	6	21
	무응답	3	11
	국내은행	23	30
귀사의 주요거래 기관은? (복수응답)	무역업체	8	10
	외국계은행	1	1
	세관	8	10
	관세사	15	20
	조합/협회	9	12
	손보사	-	-
	창고업자	-	-
	운송사	10	14
	해운기관	4	5
	EDI에 대한 귀사의 의견은?	언젠가는 도입해야겠다.	17
도입할 필요가 없다.		3	11
EDI에 대해 잘 모르겠다.		8	29
EDI도입시 가장 큰 문제점은?	EDI에 대한 전문지식이 없다.	11	39
	투자비용이 많이 든다.	3	11
	EDI를 사용할 전문 인력이 없다.	3	11
	거래상대방과의 연결이 안된다.	2	7
	업무량이 많지 않다.	7	25
	기타	-	-
	상역·외환	6	21
EDI를 도입하면 가장 효율적인 분야는?	통관	10	36
	추천	1	4
	오피	7	25
	보험	-	-
	해상운송	-	-
	항공운송	-	-
	무응답	4	14

1) 제주지역 무역업체의 규모 및 거래상대국

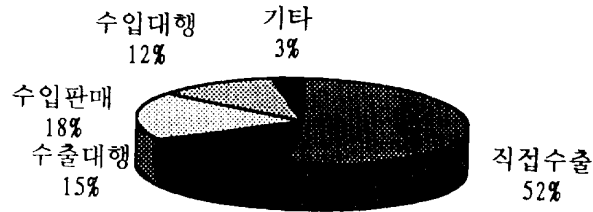
제주지역 무역업체의 규모는 연간 매출액이 3억 미만, 3억-5억 사이 업체가 각각 10개 업체(각 36%)이고 5억 이상인 업체가 8개업체(28%)로 나타났다. 거래형태는 직접수출 52%, 수입판매 18%, 수출대행 15%, 수입대행 12%, 원자재수입 등으로 응답하였으며, 거래 대상국은 주로 일본(82%)이고, 중국(11%), 미국(7%) 등으로 응답하였는데 중국과의 거래가 증가하고 있는 실정이다.

이들 무역업체가 수출입거래시 어려운점(복수응답)은 단가가 낮아 이윤이 낮다(36%), 물류비 과다(32%), 해외정보가 부족하여 시장개척이 어렵다(29%)라는 응답이 골고루 나왔고, 수출지원 취약이라는 응답율이 4%로 나타나 품질개선, 물류비 절약, 정보 수집 등에 많은 노력이 필요하다고 하겠다.

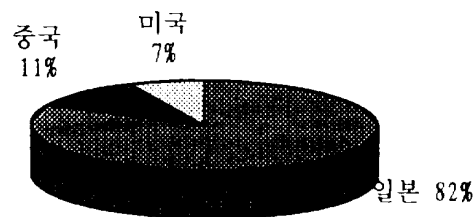
<그림 IV-3> 제주지역 무역업체의 규모 및 거래상대국



◆ 무역거래의 형태



◆ 무역거래 대상국



2) 제주지역 무역업체의 서류업무 및 거래기관

<그림 IV-4>와 같이 제주지역 무역업체는 무역업무상 서류는 날인된 서류(62%)와 서명한 서류(38%)만을 인정하고 있고, 전자서류는 인정하고 있지 않다. 또한 서류의 이동(복수응답)은 FAX(49%), 우편(33%), 인편(18%) 등을 사용하고 있고, 서류 중 해외의 서류는 시간절약을 위하여 FAX를 많이 사용하고, 국내에서 도외는 우편, 도내는 사람이 직접 이동하고 있다.

서류업무의 문제점은 업무처리 시간의 지체(36%)를 가장 많이 꼽았고, 문서의 도착여부와 시점 등의 불확실성(21%), 재입력의 오류(7%), 노동생산성 저해 등으로 응답하여 시간의 지연으로 인한 어려움이 가장 큰 것으로 나타났다.

거래기관에 관한 질문에는 국내은행(30%), 관세사(20%), 운송사(14%), 무역업체(10%), 세관(10%), 조합(12%), 해운기관(5%) 등의 응답이 나왔다.

<그림 IV-4> 서류업무 및 거래기관



3) 제주지역 무역업체의 EDI에 관한 인식

EDI에 관한 질문으로 각 업체의 EDI도입에 대한 의견은 언젠가는 도입하겠

다라고 응답한 업체가 60.7%, 도입할 필요가 없다 10.7%, 잘 모르겠다라고 응답한 업체는 28.6% 이다. 제주지역의 무역업체는 EDI도입의 필요성을 막연히 느끼고 있으나 대부분 영세하고 무역관련 업무처리가 많지 않고(25%), EDI에 대한 전문지식이 없고(39%), 투자비용이 많이 든다(11%)는 인식을 가지고 있다. 또한 EDI에 대해 잘 모르고, 무역관련 업무량이 많지 않아 도입의 필요성을 느끼지 못하는 업체가 38.1%로 나타났다. 그 중 몇몇 기업들은 EDI에 대한 강한 반발을 보이고 있다. 이는 EDI에 대한 이해와 지식의 부족에 기인한 것이다.

EDI는 기업내부의 단순한 전산화가 아니라 정보의 흐름을 외부로 확장시킴과 동시에 거래상대방과의 비즈니스 관행에 일대 혁신과 변화를 초래하는 새로운 업무체계이기 때문에 EDI에 대한 인식제고가 필요하다.

EDI에 대한 인식을 제고하기 위해서는 EDI의 교육에 대한 무역관련기관 및 제주도의 지원이 절실하다. 정기적인 자료 송부는 물론 도내에서의 EDI에 대한 세미나 개최등 다양한 방법으로 제주지역 무역업체가 EDI에 대한 올바른 이해와 판단을 할 수 있게 해야 한다.

도입하겠다고 응답한 업체 중 EDI의 도입이 필요한 이유는 업무시간 단축을 위해서가 52%, 업무의 수작업 반복 및 오류발생의 극소화를 위해서 29%, 국가경쟁력 강화를 위해서 14%, 무역업무 처리비용 절감을 위해서라고 응답이 5%로 나타나 시간의 지체에 따른 업무시간 단축을 가장 중요하게 생각하고 있다.

한편, 도입이 필요없다고 응답한 이유는 업무량이 많지 않아 자동화할 필요가 없어 비효율적이다. 거래상 비밀보장의 의구심 등을 꼽았다.

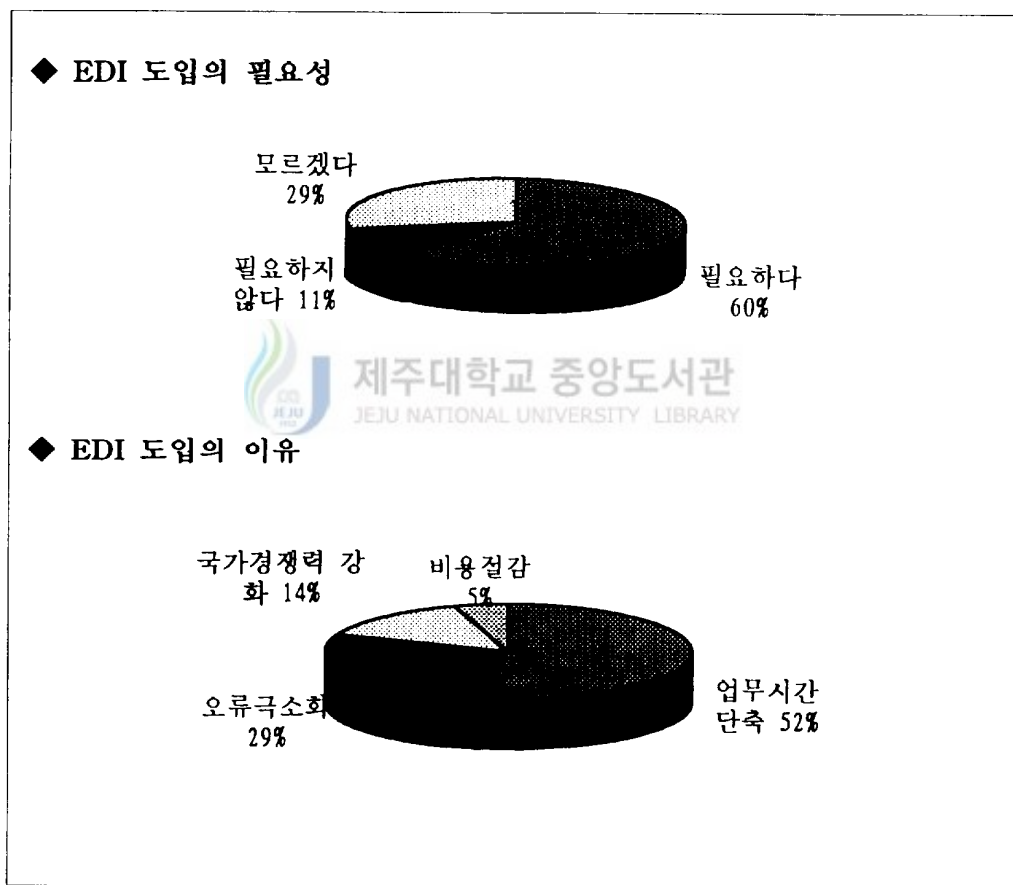
규모별로 EDI에 대한 의견은 연간 매출액이 5억 이상인 업체는 도입해야겠다고 응답한 비율이 87.5%이고, 3억-5억인 업체는 60%, 3억 미만인 업체는

40%로 나타나 규모가 큰 업체가 EDI도입의 필요성을 더 크게 느끼고 있음을 알 수 있다.

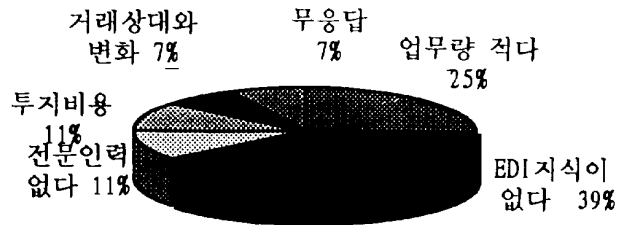
EDI 도입시 가장 큰 문제점은 업무량이 많지 않아 비효율적일 것이다 (25%), EDI에 대한 지식이 없고 EDI를 사용할 전문인력이 없다(50%). 투자비용이 많이 든다(11%). 거래상대방과의 연결이 안된다(7%) 등으로 나타났다.

만약 EDI를 도입하면 가장 효율적이라고 생각하는 분야는 통관(36%), 오피 (25%), 상역·외환(21%), 추천 등으로 응답하였다.

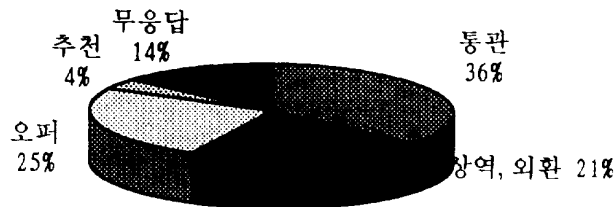
<그림 IV-5> 제주지역 무역업체의 EDI에 관한 인식



◆ EDI도입시 문제점



◆ EDI 적용이 유용한 분야



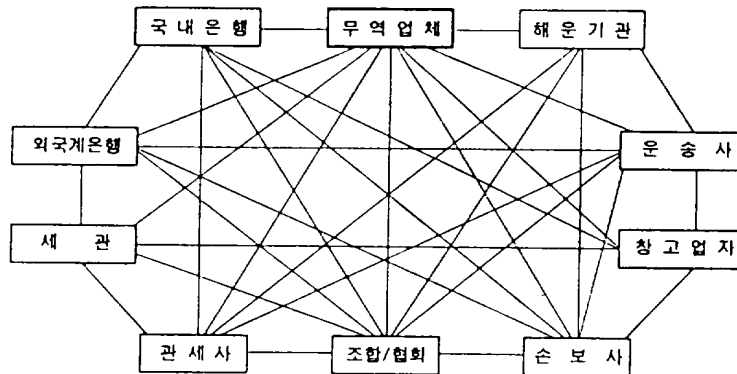
4. 제주지역 무역업체의 무역업무체계와 문제점

제주지역 무역업체의 무역업무 절차는 전통적인 방식을 택하고 있다. 서류는 종이서류(100%)를 이용하고 있고 전달은 FAX(49%), 우편(33%), 인편(18%) 등을 이용하고, 날인된 서류(62%), 서명한 서류(38%)만 인정하고 전자서명은 인정하고 있지 않다.

전통적인 무역업무 처리체계는 무역업체와 세관, 항만, 선사, 은행 등 무역유관 기관이 복잡하게 얽혀 있어 인력과 시간의 낭비가 많다. 제주지역 무역

업체들은 각 해당기관에 서류를 FAX, 우편으로 보내거나 사람이 직접 가지고 다니면서 무역절차를 밟고 있다.

<그림 IV-6> 전통적인 무역업무 처리체계



자료 : (주)무역정보통신, 무역업무자동화, 1996, p.6.

설문조사에 의하면 무역업무 처리(서류업무) 중 가장 큰 문제점은 업무처리 시간의 지체가 36%, 문서의 도착여부와 시점 등의 불확실성이 21%, 재입력과 정에서 오류가 생긴다는 응답이 7%, 노동생산성 저해 등의 대답이 나왔다.

1) 업무처리 시간의 지체

종이서류에 근거한 업무처리에 있어서 시간을 지연시키는 요인으로는 2가지가 있다. 하나는 종이문서를 상대방에게 물리적인 방법으로 전달하는 데서 발생하는 것이고, 다른 하나는 동일한 데이터를 다시 반복해서 재입력하는 데서 발생하고 있다. 제주지역 무역업체는 관련기관마다 종이문서를 전달하는데에 시간이 많이 걸리고 있다.

2) 문서의 도착여부와 시점 등의 불확실성

전통적인 서류처리 방식에 있어서는 서류발송과 업무처리 지연으로 인해 업무진행상에 높은 불확실성이 내재되어 있다. 즉 정보의 발송자는 언제 그 정보가 수신자에게 접수되었는지를 확신하지 못한다. 만약 구매자가 정해진 시일 안에 상품이 도착하지 않으면 공급자측에서 주문서를 접수하지 않았는지 공급이 지연되고 있는지를 불안하게 여길 것이다. 그러므로 구매자는 수시로 해당문서가 공급자에게 접수되어 진행되고 있는지 전화로 확인하여야 한다. 대금지불 측면에서도 언제 지불금이 처리되는지를 예측하기가 어려워지므로 자금사용계획 수립이 불확실하게 된다.

3) 재입력 과정에서의 오류 발생

종이서류를 사용하는 업무체계에 있어서는 수동으로 데이터를 재입력한 여러 사본들이 존재하게 되므로 원천적으로 오류가 발생할 확률이 높아지게 된다. 아무리 숙련된 데이터 입력자라 하더라도 키를 잘못 치게될 확률이 높은데, 동일한 데이터를 여러 지점에서 반복해서 입력하므로 그만큼 오류 데이터가 발생할 기회가 증가하게 된다.

4) 생산성 저해

전통적인 서류처리 방식에 있어서는 정보 흐름의 각 단계마다 수동으로 데이터를 입력하게 된다. 또한 주문서, 송장, 수납통지서 등의 문서들은 수동으로 비교 검토하는 일도 포함된다. 이러한 일들은 많은 인력과 시간을 소모하게 하여 생산성이 저해된다.

제2절 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안

1. EDI도입의 단계적 고찰

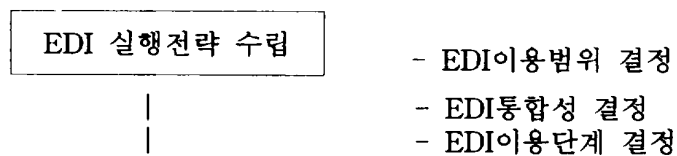
EDI를 도입하기 위해서는 사전에 충분한 검토와 계획을 수립해야 한다. EDI는 단순히 업무의 효율성과 생산성을 증진시켜 주는 도구로서가 아니고 새로운 업무 방식으로서 회사 내부는 물론 외부의 거래상대방들과의 업무방법과 흐름에도 큰 영향을 미치기 때문이다. 그러므로 회사내 각 부서들의 협조와 조정이 필요함은 물론 거래상대방의 협조와 조정도 필요하다.

기술적인 측면에서의 구현과제는 현재 EDI를 이용하고 있는 회사를 참조하거나 EDI서비스 제공업자나 관련업체의 EDI위원회의 자문이나 교육을 통해 해결할 수 있다. 즉, EDI표준이나 소프트웨어, 하드웨어, 네트워크 등에 관련된 사안은 일정한 시간과 노력을 기울이면 용이하게 습득하거나 해결할 수 있는 문제들이다.⁴²⁾

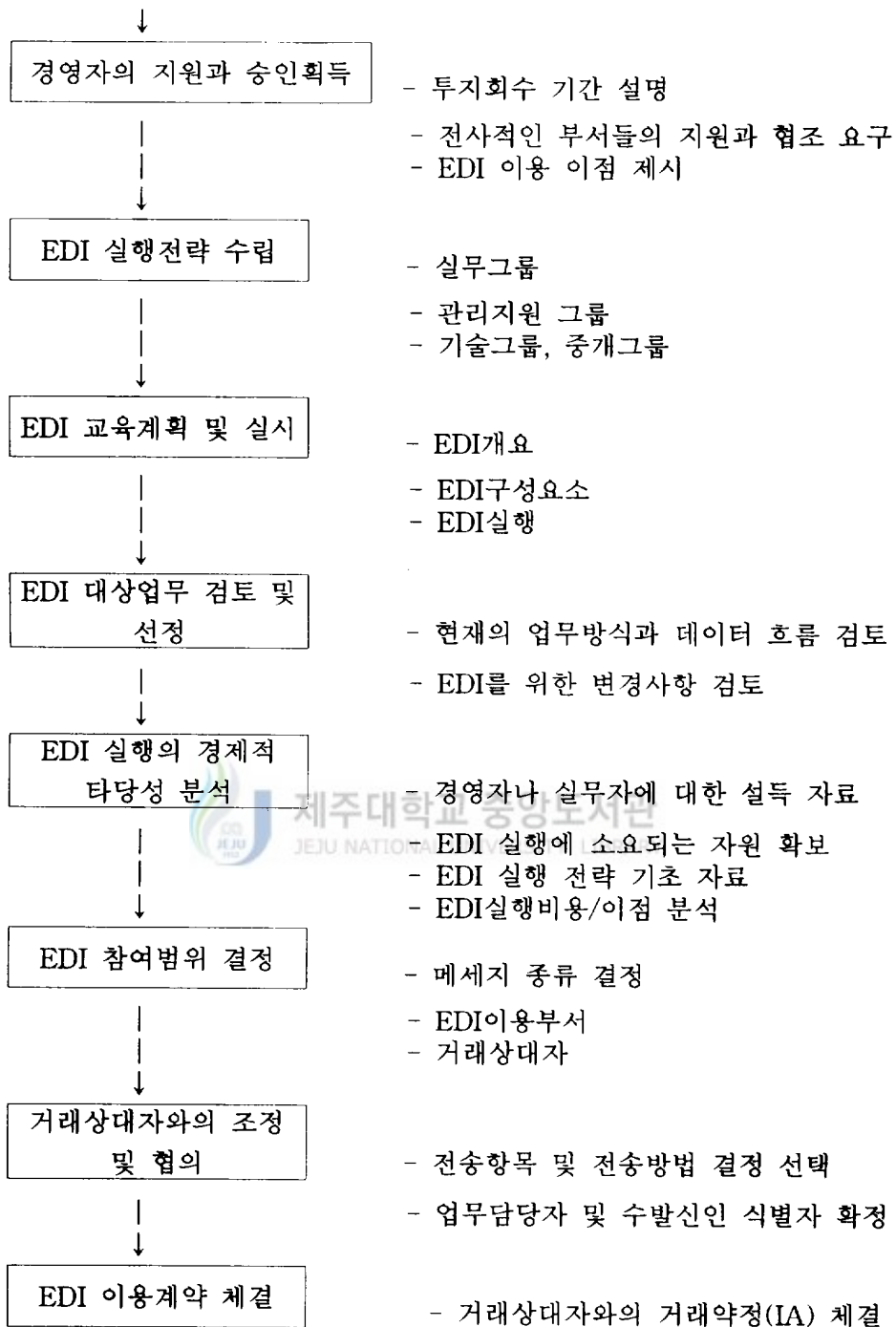
그러나 회사의 규모와 특성에 따라 EDI실행범위와 EDI실행규모가 각기 다르기 때문에 EDI를 성공적으로 실행하기 위해서는 어떤 절차와 방법을 따라야 하는지는 매우 중요한 문제가 된다.

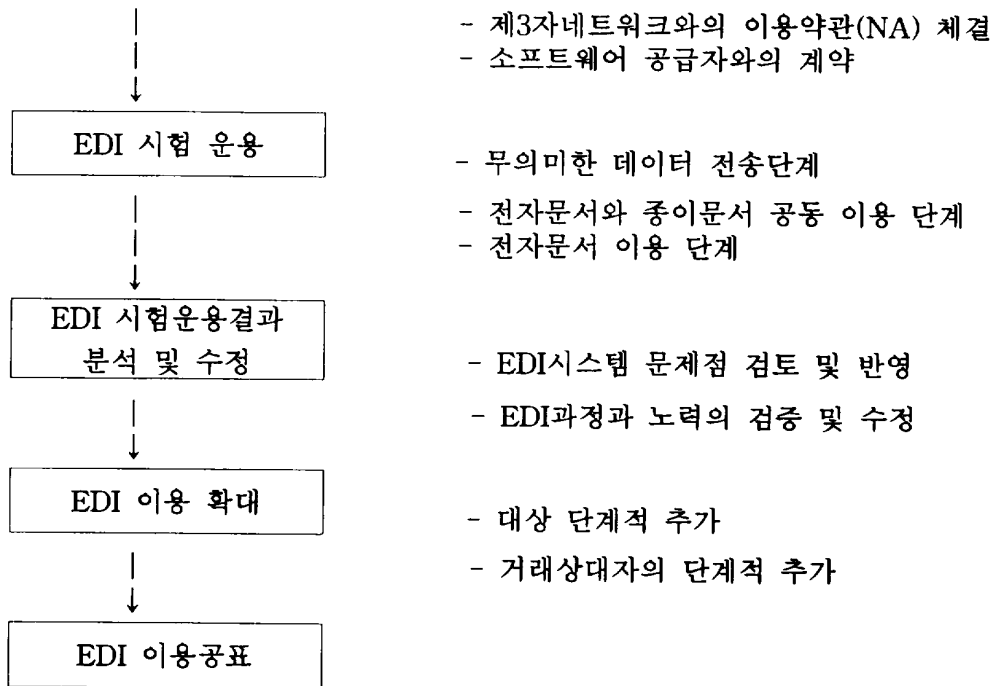
<그림 IV-7>은 일반적으로 기업의 EDI 도입 절차이다.

<그림 IV-7> EDI 실행 절차



42) 김은상, 전계서, p.205.





자료 : 오호근, 전계서, pp.174-175.

이러한 도입 절차들은 여러 단계가 동시에 진행될 수도 있고 각 회사의 실정에 따라 이 절차의 일정부분이 생략되거나 보완될 수도 있다. 제주지역 무역업체의 효율적인 EDI 도입 단계를 4단계로 나누어 서술해 보았다.

1) EDI 도입 계획 및 준비단계

제주지역 무역업체들은 대부분 소규모라서 먼저 경영자의 의식이 바뀌어야 새로운 업무방식을 도입할 수가 있다.

EDI를 도입하기 위해서는 우선 경영자의 인식이 제고되어, EDI에 대한 확실한 지식과 이해를 습득한 후 EDI도입에 대한 결정을 해야한다.

EDI를 도입을 결정했으면 먼저 EDI이용 범위, EDI통합성, 이용단계를 결정

한다. EDI이용 범위에는 전송되는 전자문서의 종류와 숫자, EDI를 이용하는 부서의 종류와 숫자, EDI로 거래하는 거래당사자의 종류와 숫자 등이 포함된다. 이용 범위는 각 회사의 업무내용과 성격에 따라 변동 될 수 있다.

통합성에는 거래당사자 간에 일어나는 EDI가 얼마나 자동적으로 처리되는지와 회사내의 응용프로그램들 사이에 EDI데이터를 얼마나 공통으로 사용하는가 정도이다.

제주지역 무역업체는 소규모라서 EDI를 이용하는 부서는 한 회사에 한 곳 정도면 충분할 것이다. 현재 EDI를 도입하면 가장 효율적인 업무분야가 통관과 오피이기 때문에 이 분야의 전자문서를 위주로 설정하는 것이 바람직하다.

EDI이용은 그 회사의 실정에 맞추어 점진적인 단계로 나누어 실시하는 것이 EDI도입에 따른 위험도를 줄이고 성공확률을 높일 것이다. 제주지역 무역업체들은 처음에 1-2개정도의 대표적인 문서를 전자문서화하여 제한된 몇개의 거래처들과 시범적으로 운영해 보고 난 후 문제점이 발생하면 수정하여 점차 전자문서의 종류와 수를 증가시켜 나가고 거래처들도 넓혀 나가는 것이 바람직하다. 현재 제주지역에는 세관, 관세사, 은행들이 EDI를 사용하고 있어 이들 거래처들과 관련된 업무부터 EDI화 하는 것이 효과적인 것이다.

그리고 이 단계에서는 EDI를 사용할 팀을 구성하여 교육을 실시하여야 하는데 EDI에 관련된 교육은 크게 EDI개요, EDI구성요소(표준, 소프트웨어, 하드웨어, 네트워크), EDI 실행항목을 위주로 한다.

EDI가 무엇이며 어떻게 운영되는지에 대한 정보와 교육은 산업계의 EDI 위원회나 EDI표준위원회, EDI서비스 공급자, EDI사업자들로부터 교육을 받을 수 있다.

2) EDI업무 착수단계

EDI를 성공적으로 실행하기 위해서는 현재의 종이문서 처리방식의 업무 내용과 데이터의 흐름을 완벽하게 검토하고 이해하는 일이 중요하다. 그래야 적용할 대상 업무와 문서종류가 선정되고 EDI로 인해 얻을 수 있는 이점을 예측할 수 있기 때문이다.

현재 많은 기업들이 비용감축보다는 전략적인 이유에서 EDI를 도입하고 있으나 EDI도입의 경제적 타당성을 검토하는 것은 중요하다. 제주지역에는 아직 EDI를 도입한 무역업체가 없어서 구체적인 타당성 분석을 할 수 없지만 일반적으로 EDI 비용에는 하드웨어 구입비, 소프트웨어, 통신비, 교육비, 인건비, 금융비용 등이 있다. 소프트웨어는 기업이 직접 프로그램을 만들든가, 공급업체로부터 구입하는 방법이 있는데 소규모의 무역업체에서는 구입하여 사용하는 방법이 효과적이다.

Stand-Alone시스템 방식을 채택하려면 하드웨어는 386SX급 이상 칼라모니터, Main Memory가 640KB이상, Hard Disk Memory가 80MB이상, MS-DOS VERSION 5.0 이상이어야 한다.

제주지역 무역업체는 중소규모이고, 대부분이 486컴퓨터가 1대 이상 보유하고 있어 Stand-Alone시스템을 구축할 때 하드웨어 구입비는 들지 않을 것이다. 소프트웨어 비용은 소프트웨어 공급업체는 <표IV-6>에 나타나 있는데 구입비는 보통 150-200만원 정도이고 통신비는 KNET를 이용할 경우 가입비 30,000원, 전송료 KB당 170원, 전자문서사용료 KB당 50원이 든다.

<표IV-6> EDI소프트웨어 공급업체

구분	업체명	제품명	탑재가능환경
변 환 소 프 트 웨 어	데이터매니지먼트 (DMI)	EDI*BENCHMARK INTERCEPT-400	IBM MVS, VSE/DOS AS/400
	동진정보통신	EDI-Answer/Lite EDI-Answer/DataGateway	MS-DOS 3.0 이상 UNIX OS
	삼성전자	EDI-Excel	PC, UNIX, XENIX
	동림정보통신	EDI-Answer/LAN STX for PC STX-MF	Netware MS-DOS 3.1이상 IBM MVS, DOS/VSE
	왕컴퓨터	XT-Line 2	WANG VS시스템 계열 전기종
	유니온 시스템	UNI-Ediwork	IBM, SUN, PC UNIX 등
	콘트롤데이터코리아 (CDK)	spEDI*/Tran	UNIX OS IBM호환, PC환경
	한국컴퓨터	Nonstop UNIX EDI Nonstop EDI	UNIX OS 텐덤 GUARDIAN OS
PC 용 패 키 지 소 프 트 웨 어	국제전산주식회사	E.T.S	386이상, DOS 5.0
	(주)달리만들	DEDI, DTRADE	386이상, DOS 5.0
	대성특산(주)	장보고	386이상, DOS 5.0
	대우전산(주)	EDI-TRADE	386이상, DOS 5.0
	대인정보시스템(주)	EDI-MASTER	386이상, DOS 5.0
	대한엔지니어링(주)	TENCO-EDI	386이상, DOS 5.0
	(주)민컴전산	Mincom-EDI	386이상, DOS 5.0
	(주)삼덕경영컨설팅	KOMMERCE	386이상, DOS 5.0
	삼정에스아이(주)	SETTA	386이상, DOS 5.0
	(주)세양전산	세양-EDI	386이상, DOS 5.0
	세진컴퓨터	TOSS	386이상, DOS 5.0
	한국소프트웨어서비스(주)	KST-EDI	UNIX
	한국전산(주)	EDI*MAGIC	386이상, DOS 5.0
	(주)한국정보시스템	KIS-EDI	386이상, DOS 5.0
	한국휴먼컴퓨터(인천)	HM-EDI	386이상, DOS 5.0
	한국휴먼컴퓨터(주) (부산)	EDI-MAGIC/153	386이상, DOS 5.0
	현원정보시스템	현원EDI	386이상, DOS 5.0
현인정보	EDI실크로드	386이상, DOS 5.0	
효성데이터시스템(주)	DOSTA	386이상, DOS 5.0	

자료 : 김은상, 전략경영 & EDI, pp.160-161.

EDI 효과에는 인건비 절감, 문서비용 절감, 재고비용 절감, 금융비용의 절감 등 계량적인 효과와, 내부 업무절차의 개선, 거래 상대방과의 보다 빠른 정보 교환, 개개인의 생산성 향상에 따른 매출액 증가 등이 있다.

EDI비용은 단시간, 효과는 장기간에 걸쳐 나타나기 때문에 전문가들은 비용 및 효과분석 기간은 3-5년 정도로 해야 한다고 한다..

착수단계에서 가장 중요한 것은 전자문서의 종류와 참여 거래 대상자, 소프트웨어 결정, 제3자 네트워크 결정 등이다.

전자문서의 종류는 처음에는 1-2개의 주요 문서를 선택하여 거래하다가 점차 문서의 종류를 확장시켜야 하고, 거래상대방도 거래량이 많고 중요한 거래 상대방을 선택하고, 그 중 이미 EDI를 사용하고 있는 거래상대방을 선택하는 것이 효과적이다.

EDI를 도입했을 때 가장 효율적인 분야의 질문에 통관(36%), 오퍼 (25%), 상역,외환(21%)로 나타나 통관분야의 수출입통관절차, 보세구역화물관리, 수출입화물 관리, 관세환급과 상역·외환분야의 신용장 개설·통지, 입출금 통지, 계산서, 수출입관련 대금결제, 송금, 그리고 오퍼분야에 먼저 적용하는 것이 바람직하다.

제주지역 무역업체의 대부분이 국내은행과 관세사, 세관과 연결이 되어 있고, 현재 제주세관, 동인관세사와 국내은행(조흥은행, 상업은행, 제일은행, 한일은행, 외환은행, 한미은행, 중소기업은행 등)이 EDI시스템을 사용하고 있어 거래 상대방은 세관과 관세사, 국내은행으로 선정하는 것이 효과적일 것이다.

한편 국내에서 EDI를 제공하는 제3자 네트워크는 무역자동화 지정사업자인 한국무역정보통신(KTNET)과 데이콤(DACOM)을 비롯하여 그룹계열사를 대상으로 EDI서비스를 제공하고 있는 SDS, STM, ATEL, 현대전자, 한국통신

등이 있다. KTNET는 상역, 외환, 통관, 물류, 보험 등 무역관련 제반업무의 EDI서비스를 제공하고 있고, 데이콤에서는 자동차, 유통, 물류 등 민간부문 중심의 EDI서비스를 제공하고 있다.

현재 KTNET는 한국무역협회의 전액출자로 설립되었으며 정부가 지정한 무역업무자동화 전담사업자이다. 모든 수출입 유관기관과 연결이 되어 있고 전부문에 걸쳐 무역업무자동화서비스를 적용할 계획이고 EDI에 대한 교육도 꾸준히 실시할 계획이어서 KTNET를 이용하는 것이 도움이 될 것이다.

3) EDI이용 거래약정 체결단계

제주지역 무역업체가 EDI 이용과 관련하여 체결할 계약은 거래 상대방과의 계약, 제3자 네트워크와의 계약, 소프트웨어 공급자와의 계약이 있다.

거래약정(Interchange Agreement : I/A)은 거래 당사자간의 EDI거래 관계를 지배하는 기본원칙을 말한다. EDI는 단순한 기업 내부의 업무처리 전산화가 아니라 전혀 다른 업무처리시스템을 가진 거래 상대방과의 자료교환에 따른 제반사항에 대해 거래 상대방간에 사전에 거래약정을 맺는 것이 매우 중요하다.

거래약정의 주요 내용은 전자문서의 종류, 적용표준, 가능확인 요건, 문제점이 있을 경우 접촉확인, VAN으로부터 문서를 회수하는 시기, 업무처리상 분쟁발생시 해결절차 등이 있다.

EDI 문서는 종이문서를 통한 거래와는 달리 사전에 양자간에 동의되고 승인된 기간과 조건을 포함하지 않으므로 이에 대한 책임의 소재와 한계를 명확히 하는 계약을 체결하는 것이 유익하다. 예를 들어 P.O.와 송장을 전자적으로 교환하는 경우, EDI P.O.에는 인도기간과 조건 등을 명시하지 않는데 이를 계약내용에 포함시킬 수가 있다. 또 어떤 종류의 기간들은 종이 문서의 경우

와 크게 달라질 수도 있다. 예를 들어 EDI를 이용하면 대금지불이 빠르고 정확하게 되므로 할인율과 지불기간을 재조정 할 수도 있다.

EDI거래에서 필수적인 서비스 제공업자와 EDI사용자와의 업무협정인 제3자 네트워크 약정(Network Agreement : N/A)은 서비스 제공업자가 준비하고 사용자가 서명함으로써 체결된다. 이 때 사용자는 제공업자에게 제공되는 서비스에 대한 필요한 제반사항을 상세히 요구해야 한다. 이러한 N/A의 내용에는 제공받는 서비스의 종류와 가격, 기간과 조건, 책임과 의무사항이 포함된다.

소프트웨어 공급업자와 약정에는 공급받는 소프트웨어의 종류와 가격, 유지 보수, 시간과 조건, 소프트웨어 제약사항, 책임과 의무사항 등이 포함 된다.

4) EDI운용 및 확산단계

EDI 시스템이 구축되고 거래상대방과 전자문서가 결정되면 시스템의 시험 운용에 들어가야 한다. 시험운용에서는 무의미한 데이터 전송의 확인, 전자문서와 종이문서의 공동이용, 전자문서 이용 등을 확인하여 발생한 문제점을 수정하여야 한다.

일정기간(약 3개월-6개월)을 정해서 시스템이 잘 활용되고 있는지 점검하고 정상적으로 EDI 사용이 익숙해질 때까지 현행 종이문서 처리방식과 전자문서 처리방식을 병행해야 할 필요가 있다.

EDI 시험운용이 끝나면 실무에 적용하는 실행계획을 세운다. 실행계획은 단계적으로 세우는 것이 안전하고 성공의 확률이 높아진다. 처음에는 중요하고 많이 사용하는 문서와 거래량이 많은 상대자를 정하여 전자문서를 사용하다가 단계적으로 거래상대자나 전자문서를 추가시켜야 할 것이다.

EDI시스템이 정상적으로 가동되기 시작하면 EDI 사용하지 않는 거래처와 유관기관에 그 성과와 노력을 공표할 필요가 있다. 이는 EDI 이용이 많아질수

록 그 이점도 커지므로 가능하면 많은 이용자를 만들기 위해서이다.

2. 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안

1) 도내 무역관련기관과의 연계성 강화

제주지역 무역업체를 대상으로 설문조사한 결과 서류업무처리 중 가장 큰 문제점은 시간의 지체가 36%, 문서의 도착여부와 시점 등이 불확실하다고 응답한 업체가 21%로 나타났다. 또한 수출입거래를 하는데 해외시장에 대한 정보가 미흡하여 시장개척이 어렵다고 응답한 업체가 29%이다.

EDI로 업무를 처리하면 시간절감 효과가 크고, 문서도착여부 및 시점에 관한 정보를 MSRS기능⁴³⁾을 이용하여 제공받을 수 있다. 또한 정보교환으로 인하여 해외시장에 대한 정보를 얻을 수 있다.

제주지역 무역업체와 무역관련기관과의 연계성이 강화되면 신속한 정보교환 및 업무처리를 위한 EDI도입이 앞당겨질 것이다. 제주도는 섬지방이고 제주지역 무역업체가 소규모이면서 업체수가 적기 때문에 정보통신망을 하나로 연계하기가 용이하다.

특히 21세기는 정보화사회가 될 것임이 예견되기 때문에 지역정보와 무역정보시스템의 통합적 연계체제는 제주지방 무역업체의 무역기회의 확대에 크게 기여할 것이다.

그리고 더 나아가 이들 무역업체와 무역관련기관(제주세관, 관세사, 은행, 조합, 손보사, 운송사)은 합의에 의해 공동의 정보 인프라를 설치하고 합의된 거래 및 정보기술 표준을 사용하여야 할 것이다. 현재의 EDI시스템으로는 상

43) MSRS(Message Status Reporting System) : 운영중인 메시지의 현상태를 조회해 볼 수 있는 기능

업거래의 25%정도만 충족시키는데 무역정보의 연계성을 강화하면 새로운 전자정보거래가 가능하게 되어 정보교환이 촉진된다. 그러면 제주도 수출입 품목의 구체적인 정보를 데이터베이스화하여 인터넷을 이용해 직접 마케팅을 할 수 있어서 제주지역 무역의 활성화에 기여하게 될 것으로 사료된다.

2) EDI관련 교육프로그램 개발

설문조사 결과 제주지역 무역업체는 EDI에 관한 지식과 이해가 매우 부족한 것으로 나타났다. EDI의 중요성을 인식시키고 마인드 확산을 위해서는 적극적이고 능동적인 홍보 및 교육을 위한 지원이 필요하다. 또한 EDI교육은 대도시에서만 이루어지고 있어 제주지역 무역업체의 교육의 기회가 적다.

제주지역 무역업체의 인식을 고취시키기 위해서는 제주지역 무역유관기관, 학계의 전문가와 EDI서비스 제공업자 및 EDI소프트웨어 제공업자의 공동으로 EDI관련 교육프로그램을 개발하여 도내에서 EDI 교육을 받을 수 있도록 교육의 기회를 확대하여야 한다. 교육은 우선 인식제고에 도움이 될 수 있는 내용으로 하여 'EDI는 변화되는 국제경쟁 환경속에서 생존을 위한 필수적 사항이며 정보의 축적처리 외에 신속·정확한 거래, 비용절감, 인력대체, 무재고 경영 등 자원의 효율적 이용을 가능하게 하여 기업의 경쟁력을 강화시키고 있다'는 점을 인식시켜야 할 것이다.

그리고 점차 EDI 도입이 확산되면 EDI시스템 실무자를 위한 기초교육과 정기적인 재교육이 제공되어야 할 것이다.

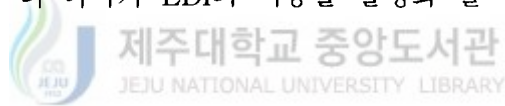
3) 중소기업형 EDI시스템 연구개발 및 법·제도개선

제주지역 무역업체들은 EDI에 대한 투자비용을 우려하고 있고, 전자문서의 비밀보장에 대한 의구심을 가지고 있어 EDI도입을 꺼리고 있다.

따라서 저렴하고 비밀보장이 확실한 EDI시스템 개발이 필요하다. 특히 제주 지역 무역업체는 중소기업체이기 때문에 중소기업에 적합한 EDI시스템 연구 개발이 요구되며 암호화기법을 연구해 회사의 기밀보완에 노력하여야 할 것이다.

EDI 소프트웨어 제공업자와 서비스 제공업자는 EDI시스템의 질을 향상시키기 위한 지속적인 노력과 함께 중소기업체에 알맞는 프로그램 개발을 해야 한다. EDI를 사용하는 업체간 기술과 정보를 상호 교류하여 공동의 문제점을 해결할 수 있도록 노력해야 한다. 그리고 블록화 되어 있는 네트워크 사업자들의 망간 접속을 연결하여 어느 한 망에 가입하면 다른 망과 통할 수 있도록 효과적인 통신체제를 조성하여야 한다.

또한 전자문서에 대한 법적인 효력인정, 세무·회계법상의 EDI전자문서 효력인정, EDI거래시 계약의 성립, 전자문서에 대한 인증, 거래상 기밀 보완, 업무처리상 책임한계에 관련하여 EDI 사용자가 불이익을 당하지 않게 법과 제도를 개선하고 더 나아가 EDI의 이용을 활성화 할 수 있도록 지원책을 강화해야 한다.



4) 제주지역 통상활성화 대책회의 설치·운영

제주경제에서 무역이 차지하는 비중이 크지 않기 때문에 제주도민은 수출마인드가 저조하다. EDI도입을 앞당기기 위해서는 제주도민의 수출마인드를 고조시켜 수출량을 증가시켜야 한다. 수출량이 증대하면 수출입업무량이 많아져 기업 스스로가 EDI도입을 고려할 것이다.

제주경제는 1차산업과 관광산업이 주도하여 왔다. 그러나 UR타결에 따른 WTO 출범으로 농수산물시장이 개방되어 제주 농수축산물이 커다란 위기에 처해있다. 이러한 여건변화에 능동적으로 대처하기 위해서는 생산을 줄일 것

이 아니라 품질개선 등 국제경쟁력을 강화시켜 수출하려는 마인드가 확산되어야 한다.

제주의 주수출대상국인 일본은 세계 최대의 농수산물 수입국으로서 기후·풍토·식생활 문화면에서 제주지역과 유사할 뿐만 아니라 지리적으로 매우 가까이에 있고 최근 무공해 청정지역이라는 이미지를 가지고 있어 對日 수출 확대의 가능성은 비교적 높다고 하겠다.

수출마인드 확산 및 수출기회 확대를 위하여 제주도 또는 무역관련기관이 주관하여 정기적인(1달-2달에 한번씩) 통상활성화 대책회의의 설치를 적극적으로 검토해야 할 것이다. 제주도, 무역관련기관, 학계의 전문가, 무역업체, 무역에 관심있는 도민들의 의견을 수렴하여 제주지역의 국제통상을 확대할 수 있는 방안을 모색함으로써 제주지역이 21세기 아시아시대의 통상과 관광의 중심지로 도약하는 데 크게 기여할 것으로 사료된다.

따라서 제주지역 통상활성화 대책회의의 설치운영은 제주의 미래를 개척하는데 주요한 변수로 작용할 것이며, 제주도민의 국제통상에 관한 마인드를 제고시켜 제주지역 무역업체의 거래규모를 증대시키므로써 EDI이용을 활성화시킬 것이다.

제 V 장 결론

일반적으로 상관습은 그대로 정체되어 있는 것이 아니라, 상거래 주변의 제 환경을 적절하게 반영하여 발전되어 왔고, 또 앞으로도 그와 같이 진행되어 갈 것이다. 이러한 관점에서, 무역거래의 Document trade적인 성격도 상거래 환경의 변화에 따라 변화할 수밖에 없다.

현실적으로 오늘날의 무역환경은 정보처리기술과 데이터통신의 급격한 발달에 의하여 나날이 급속하게 변모되어 가고 있기 때문에, 무역거래에 적합한 상관습이 요구되고, 또한 VAN을 이용한 서류없는 무역을 실현시킬 수 있는 EDI에 적용할 수밖에 없는 실정이다.

이러한 상황에서 본 논문은 제주지역 무역업체의 서류업무와 관련한 문제점들을 살펴보고 EDI에 대한 인식을 조사하여 소규모인 제주지역 무역업체에 알맞는 EDI 도입단계와 EDI 도입방안에 관하여 살펴보았다.

제주지역 무역업체를 대상으로 설문조사 한 결과는 다음과 같이 나타났다.

첫째 무역거래형태는 직접수출이 가장 많고 거래상대국은 일본이 대부분을 차지하였다. 무역거래시 단가가 낮아 이윤이 낮고, 물류비 과다, 해외정보가 부족하여 시장개척이 어려운 실정이다.

둘째, 서류는 FAX, 우편, 인편 등으로 이동하고 있고, 서류업무의 문제점은 시간의 지체, 문서의 도착여부와 시점 등의 불확실성, 재입력의 오류 등으로 나타나 EDI도입의 필요성이 대두된다.

셋째, 제주지역 무역업체는 EDI도입의 필요성은 느끼고 있으면서도 EDI에 대한 이해와 지식이 매우 부족하다. 기업의 규모가 클수록 EDI도입의 필요성은 더 크게 느끼고 있고, 규모가 작을수록 EDI에 대한 지식이 부족한 것으로 나타났다. 그리고 EDI를 도입해야겠다는 이유는 업무시간단축을 위하여, 오류

극소화, 국제경쟁력 강화 등으로 나타났고, EDI를 도입하면 가장 효율적인 분야를 통관, 상역·외환, 오피 분야의 순으로 응답했다.

위의 설문지 결과를 바탕으로 제주지역 무역업체에 알맞는 도입단계는

첫째 경영자가 EDI에 대한 확실한 지식과 이해를 습득하여 EDI도입을 결정하고, 현재의 업무방식과 데이터 흐름을 검토하여 EDI 이용범위, 통합성과 이용단계를 결정하여야 한다. 그리고 EDI를 사용할 사원들을 대상으로 EDI와 관련된 교육이 정기적 또는 부정기적으로 이루어져야 할 것이다.

둘째, 적용 대상업무와 문서종류를 선정하고, 소프트웨어, 하드웨어, 제3자 네트워크 등을 결정해야 한다. 제주지역 무역업체는 가장 효율적일 분야로 나타난 통관, 상역·외환, 오피 분야의 전자문서를 위주로 선정하고 거래상대방은 이미 EDI시스템이 구축되어 있는 국내은행, 관세사, 세관 중 거래량이 많은 거래 기관을 선정해야 할 것이다. 소규모 무역업체에서는 소프트웨어를 구입하여 Stand-Alone방식에 의한 EDI시스템이 바람직하고 제3자 네트워크는 KTNET에 가입하여 사용하는 것이 경제적인 것으로 사료된다.

셋째, 무역유관기관 등과의 EDI이용 거래약정을 체결해야 한다. 여기에는 거래상대자와의 계약, 네트워크와의 계약, 소프트웨어와의 계약 등이 있는데 각 계약에 관련된 내용을 충분히 파악하여야 할 것이다.

넷째, 시범운용을 거쳐 EDI이용을 확대시켜 나가야 한다. EDI운용 단계에서는 시험운용을 하여 발생한 문제점을 파악·수정하고, 실행계획을 단계적으로 세워서 거래상대자와 전자문서를 추가시켜 가야 한다.

제주지역 무역업체에 알맞은 EDI 도입방안은 다음의 네가지로 제시하였다.

첫째, 제주지역 무역업체들과 무역관련기관 즉, 제주세관, 관세사, 은행, 조합, 손보사, 운송사 간의 연계성을 강화하여야 한다. 21세기 정보화시대에 대비한 무역정보와 지역정보의 연계성은 제주무역의 활성화에 기여할 것이다.

둘째, 제주지역 무역유관기관, 학계의 전문가와 EDI서비스 제공업자 및 EDI 소프트웨어 제공업자의 공동으로 EDI관련 교육프로그램을 개발하여 도내에서 EDI 교육을 받을 수 있도록 교육의 기회를 확대하여야 한다

셋째, 저렴하고 사용하기 용이한 중소기업형 EDI시스템의 연구개발이 지속적으로 이루어져야하고, 전자서명 인정 및 비밀보완 등 EDI관련 법과 제도도 개선하여야 한다

넷째 수출마인드 확산 및 수출기회 확대를 위하여 제주도 또는 관련기관의 주도하에 무역업체, 학계의 전문가, 무역에 관심있는 도민들의 의견을 수렴하여 제주지역의 국제통상을 확대할 수 있는 방안을 모색할 수 있는 통상활성화 대책회의를 설치·운영하여야 할 것이다.

무역 EDI는 무역업무의 효율성을 위해 개발된 무역업무처리시스템이기 때문에 정보화시대에 거래상대방의 사용증대로 인하여 제주지역 무역업체가 영세하지만 필수적으로 갖추어야 무역업무시스템이다. 따라서 행정기관, 무역관련기관, 학계가 합심하여 제주지역 무역업체들이 조속히 도입할 수 있도록 각종지원 체제가 요구된다.

한편, 본 논문은 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안을 제시하기 위한 논문으로서 제주지역 무역업체 규모별 도입 방안을 모색하고자 하였다. 하지만 주지하는 바와 같이 제주지역 무역업체의 영세성, 제주지역 무역관련자료의 부족, 무역유관기관의 부재 등으로 연구의 한계점을 갖고 있다. 이러한 한계점을 극복하고 제주지역 무역업체에 적합한 EDI시스템 구축을 위한 연구활동은 앞으로 지속적으로 전개되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

◆ 국내자료

- 가재모, VAN의 발전전망, 한국이공학사, 1990.
- 강원진 무역실무, 박영사, 1996.
- 김은상, 전략경영 & EDI, 매일경제신문사, 1994.
- 김태운, 기업간 전자거래정보교환, 집문당, 1991
- 노승혁, 관세론, 형설출판사, 1994.
- 문희철, 심상렬, 무역자동화, 무역경영사, 1995.
- 양영환, 1993년의 개정 화환신용장 통일규칙 및 관례, 대한상공회의소, 1993.
- 오호근, EDI란 무엇인가, 크라운출판사, 1996.
- 임승택, EDI혁명으로 가는 길, (주)컴퓨터엔지니어링, 1992.
- 전창원, 최신무역실무, 일신사, 1995.
- 정기인·박종수·오세영·강경훈 공저, 신체계무역실무, 두남, 1996.
- 정상직, 무역사무자동화론, 형설출판사, 1993.
- 고동철, EDI방식의 도입과 우리나라 무역법제상의 문제점에 관한 연구, 성균관대학교 무역대학원 석사학위논문, 1992. 11.
- 김경보·박용우, 국제환경변화와 정보통신기술을 활용한 효율적인 기업세계화전략 수립방안에 관한 연구, 한국무역의 21세기 비전, 한국무역협회, 1996. 8.
- 김경선, 국내 EDI 도입에 관한 연구, -백화점 업계를 중심으로 -, 성균관대학교 대학원 석사학위논문, 1993. 5.
- 김영자, 공공EDI시스템의 효율적 보안통제 방안 - 관세청 보안통제를 중심으로 -, 성균관대학교 행정대학원 석사학위논문, 1995. 5.

- 김용국, 무역자동화시스템(EDI)의 효율화 운영 방안에 관한 연구, 인천대학교 대학원 석사학위논문, 1994. 12.
- 김정훈, EDI시스템의 실행에 있어서 주요성공 요인과 실행효과에 관한 연구, 한국외국어대학교 경영정보대학원 석사학위논문, 1996. 2.
- 노현수, 박영봉, 전자문서교환(EDI)에 따른 법적문제점에 관한 소고, 국제상학 제10권 기념호.
- 문희철, 전자문서교환의 표준화와 교환약정에 관한 연구, 중재학회지 제4권, 한국중재학회, 1994.
- 박강수, EDI형 통관자동화 추진방향, 국가산업발전과 EDI세미나, 1994. 11.
- 박남규, 전자문서와 관련국내외입법의 제법률문제에 관한 연구, 중재학회지 제4권, 한국중재학회, 1994.
- 박복재, 무역거래의 EDI화 법적문제에 관한 연구, 전남대학교 대학원 박사학위논문, 1994. 8.
- 박재해, EDI시스템의 이용에 관한 사례연구, 경북대학교 경영대학원 석사학위논문, 1995. 12.
- 손완수 · 문희철 · 심상렬, 우리나라 무역업체의 EDI도입 및 구현에 관한 실증적연구, 무역학회지 제20권 2호, 1995.
- 윤장식, 한국 종합무역자동화의 문제점과 활성화 방안에 관한 연구, 서강대학교 대학원 석사학위논문, 1994.
- 이영우, 우리나라 EDI 수입통관시스템 구축방향에 관한 연구, 성균관대학교 무역대학원 석사학위논문, 1994. 11.
- 이현희, 물류정보시스템의 EDI 도입과 성과에 관한 연구, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1995. 12.
- 정동길, 전자식 자료교환(EDI)시스템의 표준화방안, 전산망 기술 및 표준화 심포지움, 1992. 6.

- 조영옥, EDI를 이용한 문서거래 시스템 구축에 관한 연구, 성균관대학교 경영대학원 석사학위논문, 1994. 5.
- 조원길, 우리나라 종합무역자동화 추진의 활성화방안에 관한 연구, 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 최석범, “EDI에 관한 소고”, EDI월드, 제7호, 1993. 봄호.
- 최정업, 기업의 EDI도입에 관한 연구, 아주대학교 경영대학원 석사학위논문, 1994. 2.
- 최영로, 한국의 무역사무자동화와 EDI의 발전방향에 관한 연구, 성균관대학교 무역대학원 석사학위논문, 1991. 5.
- 홍영기, EDI에 의한 무역업무의 흐름에 관한 연구, 성균관대학교 무역대학원 석사학위논문, 1994. 11.
- 관세청, EDI통관자동화시스템, 1996.
- , EDI통관절차 이렇게 됩니다. 1993.
- 상공자원부, 국가산업 발전과 EDI세미나, 1994.
- 제주도, 통계연보, 1996.
- , 제주도지, 1994-1996.
- 제주농업발전연구소, 제주의 농업과 경제, 1995-1997. 각호
- 제주대학교 지역사회발전연구소 연구용역조사단, 가칭 「(주)제주교역」 설립에 따른 경영성 판단 연구용역 보고서, 1994.
- (주)한국무역정보통신, EDI를 활용한 무역자동화 실무설명회
- , KTNET
- , LOCAL L/C 자동화와 EDI, 1996.
- , 무역업무자동화, 1996.
- , 무역자동화, 여름호, 가을호, 1995.
- , '관세청, EDI형 수출통관시스템 도입을 위한 설명자료, 1994.

-----, 무역자동화 이용사례집, 1996.
 -----, 무역업무 자동화 서비스 이용안내- 무역망 3차업무, 1996.
 -----, 무역자동화 서비스 이용안내. 1996.
 한국무역협회, 월간무역, 1993-1997년 각호
 -----, 97년도 무역진흥 종합시책 건의, 1996.
 -----, 한국무역의 21세기 비전, 1996. 8.
 -----, 세계 각국별 경제전망, 1997.
 -----, 무역정보, 1994.
 -----, 일간무역, 각호.
 한국정보통신진흥협회, EDI월드, 1993-1996 각호.
 한국 EDIFACT표준원, EDI 포스트, 1995-1996 각호.
 한국은행, 제주경제통계연보, 각호.

◆ 외국문헌

Amelia H.Boss and Jeffrey B.Ritter, Electronic Data Interchange
 Agreements, International Chamber of Commerce, 1995.

Benjamin, R.I., de Long, D.W, and Scott Morton, M.S., "Electronic Data
 Interchange: How Much Competitive Advantage?" Long
 Range Planning, 23:1(FEB.1990)

Brian Dearing, *The Strategic of EDI, The journal of Business Strategy,*
 Jan/Feb, 1990

EDI Group, EDI Forum, No.1, EDI Group, 1991.

EDI Group, EDI Forum, Volume 9, No.1, EDI Group.

EDI Group, EDI World, EDI Group, 1996.9.

- EDI Monthly Report, Volume 9, Congressional Information Bureau Inc.,
1996.12.
- Emmelhainz, Margaret A, *The Impact of Electronic Data Interchange : A
Total Management Guide 2nd*, Van Nostrand, New York, 1993.
- Francois Bergeron and Louis Raymond, *The Advantage of EDI*,
DATABASE, FALL, 1992.
- Hwang, K.T., *Evaluating the Adoption, Implementation, and Impact of
Electronic Data Interchange Systems*, Unpublished Ph. D.
Dissertation, State University of New York at Buffalo, 1991
- Jan Remberg, Guide to Incoterms 1990, ICC
- Kym, Hyogun, *An Evaluation of Adoption and Implementation Strategies
for Customer-Oriented Electronic Data Interchange*, Unpublished
Ph.D. Dissertation, University of Pittsburgh, 1991.
- M.A. Emmelhainz, *EDI : A Total Management Guide*, Van Nostrand
Reinhold, 1993.
- Mike Hendry, *Implementing EDI*, Artech House, 1993.
- Phyllis K.Sokol, *From EDI to Electronic Commerce*, McGraw-Hill, Inc., 1995.
- R.T.Crowley, *EDI Charting A Course To The Future*, RTC Inc., 1993.
- Walton, Steven Vance, *The Effects of Organizational and Technical Issues
of Electronic Data Interchange on The Total Cost of the EDI
System* Unpublished Ph.D. Dissertation, The University of North
Carolina at Chapel Hill, 1993.

ABSTRACT

A Study on the Installation Plan of the EDI System in Trade Company of Cheju

Ko, myung-ja

Department of International Trade
Graduate School of Business Administration
Cheju National University
Supervised by Professor Koh, Kyung-pyo

As the world trade environment is rapidly changing due to the development of information processing technology and data communications, the new custom of trade appropriate for such an environment is required and there is no choice but to adapt ourselves to the EDI system to realize paperless trade using VAN.

As the result of a survey of trading companies in Cheju, it is shown that they recognize the necessity of the EDI system, yet they do not have much understanding or knowledge about the EDI system. Recently the EDI program is widely used in trade-related organizations and trading partners. The necessity of the EDI system is strongly increasing.

The purpose of this study is to broaden the understanding of EDI system for trade companies in Cheju, and to suggest the introduction of the system to contribute the growth of Cheju trade.

For this purpose, the document research was mainly conducted with documents on the basis of domestic and international books, papers, and

periodicals on EDI and a survey questionnaire was performed to examine the present situation of the trading companies in Cheju, their knowledge of EDI, and introduction of EDI.

According to the results of the survey, some problems have arisen in transmitting the trade documents such as; delay, uncertainties about whether or not they can be successfully transmitted, and the errors on re-entry due to the imperfect transmission channel(i. e. fax, mail, person etc.) The survey shows that the bigger the trade companies, the better they understand the needs of EDI System installation because they can shorten the working hour, minimize the errors, and enhance the competitive power against the international companies from the EDI System. The survey also reveals that the most beneficial areas through this system can be customs, trade and foreign exchange markets.

The proper installation plan for the trading companies in Cheju is described the following four ways.

First, prompt information exchange and cooperation should be achieved through closer connection between the trading companies and trade-related organizations (i. e. customs, banks, associations, loss insurance companies and transportation companies.)

Secondly, the EDI training program should be developed by trade-related organizations, academic circles, the EDI service distributor and the EDI software distributor. The EDI provincial training should be provided with more opportunities.

Thirdly, the continuous research and development of the EDI System suitable for small-scale enterprises should be made and the law and the system relating to EDI should be amended.

Finally, Cheju Provincial Office or other related offices should play a leading role expanding the export opportunities by initiating and operating

the Trade Promotion Committee with trading companies, academic circles or any Cheju people interested in trade.

EDI, developed for trading effectiveness, becomes an inevitable system, even for the small-scale trading companies in Cheju as trading partners have used this system increasingly. Therefore, administrative organizations, trade-related organizations, and academic circles need to support the trading companies of Cheju by installing this system. As shown from the title, this study deals with installing the EDI System for the size of each trading company. It, however, has its own limitations resulting from the small-scale of trading companies and the lack of trade-related materials.



<부록 1> 설문지

제목 : 제주지역 무역업체의 EDI 도입방안에 대한 설문지

안녕하십니까?

귀사의 무궁한 발전을 진심으로 기원합니다.

저는 제주대학교 경영대학원에서 무역전공을 하고 있는 대학원생입니다.

이번에 석사학위 논문으로 제주지역 무역업체를 대상으로 EDI 도입 방안에 대해 연구하고 있는 바, 본 논문과 관련하여 아래와 같이 설문조사를 하고 있습니다.

여러 가지 분주하시겠지만 제주지역의 무역환경 개선과 무역학 발달에 기여한다는 차원에서 응답해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

본 설문은 오직 연구목적에만 이용될 것이며 귀사의 업무상 기밀에 대해서는 보안을 엄격히 유지할 것임을 약속드립니다.

감사합니다.



1997년 4월 일

지도교수 : 제주대학교 경상대학 무역학과 교수 고 경 표

학 생 : 제주대학교 경영대학원 무역학전공 고 명 자 올림

연 락 처 : 제주대학교 경상대학 무역학과 Tel 064)54-3150,

Fax 064)25-2075

7. 귀사의 무역업무와 관련하여 전산환경은 어떻습니까?

_____ 컴퓨터 _____ 대, 모뎀 설치()
그 외()

8. 귀사에서 사용하고 있는 컴퓨터 통신 명은 무엇입니까?

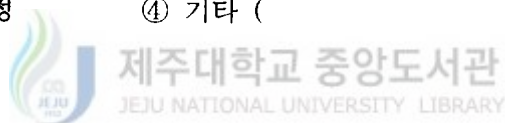
- ① 인터넷 ② 천리안 ③ 하이텔 ④ 나우누리
⑤ 통신을 사용하지 않는다. ⑥ 기타 ()

9. 귀사에서는 무역업무 중 서류(공식서류)의 이동은 어떻게 하고 있습니까 ?

- ① 사람이 직접 이동 ② 우편 ③ FAX
④ E-MAIL을 통해 ⑤ 독자적인 전산망을 통해
⑥ 기타()

10. 귀사에서 인정하고 있는 서류는 어떤 서류입니까 ?

- ① 서명한 서류 ② 날인한 서류
③ 전자서명 인정 ④ 기타 ()



11. 무역업무 처리(서류업무) 중 가장 문제점은 무엇입니까 ?

- ① 시간의 지체 ② 재입력 과정에서 오류가 생김
③ 노동생산성의 저하 ④ 문서의 도착 여부, 시점 등의 불확실성
⑤ 기타() ⑥ 없다.

12. 귀사에서 통신을 통하여 서류를 전달하고 있다면 그 사용서류를 적어주십시오.

()

13. 귀사의 주요거래기관은 다음 중 어느것입니까 ? (다수 표기 가능)

- ① 국내은행 ② 무역업체 ③ 외국계은행 ④ 세관
- ⑤ 관세사 ⑥ 조합/협회 ⑦ 손보사 ⑧ 창고업자
- ⑨ 운송사 ⑩ 해운기관

14. 무역자동화의 한 분야인 EDI(Electronic Data Interchange)란 전자문서교환으로 종래의 종이문서 대신에 컴퓨터로 처리하는, 즉 정해진 양식으로 EDI 네트워크를 통해 상호간 정보를 교환하는 것을 의미합니다. 이러한 EDI에 대해 귀사의 의견은 어떠합니까?

- ① 언젠가는 도입해야겠다.
- ② 도입할 필요가 없다.
- ③ EDI에 대해 잘 모르겠다.

14-1. (14 문제에 ①로 표시한 경우) 왜 도입해야한다고 생각하십니까 ?

- ① 무역업무 처리 비용 절감을 위해서
- ② 업무시간 단축을 위해서
- ③ 서류의 수작업 반복 및 오류발생의 극소화를 위해서
- ④ 외부의 압력에 의해서 (일반적인 추세나 거래상대방의 요구 등)
- ⑤ 국제경쟁력 강화를 위해서
- ⑥ 기 타(구체적으로 :)

14-2. (14 문제에 ①로 표시한 경우) 언제쯤 EDI를 도입할 예정입니까?

- ① 1-2년 이내 ② 3년 이내 ③ 5년 이내
- ④ 10년 이내 ⑤ 잘 모르겠다.

14-3 (14 문제에 ②로 표시한 경우) EDI를 도입할 필요가 없는 이유는 무엇입니까 ?

- ① 비용이 많이 든다.
- ② 업무량이 많지 않아 자동화할 필요가 없다.
- ③ 거래상 비밀보장의 의구심
- ④ EDI화할 필요성이 없기(비효율적) 때문에
- ⑤ 기타 ()

<부록 2> 전자문서명 및 기능

1. 상역부문

문서명	당 사 자	기 능
APPEXP	수출자→수출승인/추천기관	수출자가 수출추천 또는 승인기관에 당해 물품의 수출추천 또는 승인을 신청하는 전자문서
EXPLIC	수출승인/추천기관→수출자	수출추천기관 또는 승인기관이 수출자로부터 수신한 수출승인신청에 대해 승인한 후 전송하는 전자문서
EXPREC	수출추천기관→수출자	수출추천기관이 수출자로부터 수신한 수출추천신청에 대하여 추천한 후 전송하는 전자문서
RAPEXP	수출자→수출승인기관	수출자가 수출추천기관으로부터 수출추천을 득한 후 수출승인 기관에 당해 물품의 수출승인을 신청하는 전자문서
APPIMP	수입자→수입승인/추천기관	수입자가 수입추천 또는 승인기관에 당해 물품의 수입추천 또는 승인을 신청하는 전자문서
IMPLIC	수입승인기관→수입자	수입승인기관이 수입자로부터 수신한 수입승인신청에 대해 승인한 후 전송하는 전자문서
IMPREC	수입추천기관→수입자	수입추천기관이 수입자로부터 수신한 수입추천신청에 대하여 추천한 후 전송하는 전자문서
RAPEXP	수입자→수입승인기관	수입자가 수입추천기관으로부터 수입추천을 득한 후 수입승인기관에 당해 물품의 수입승인을 신청하는 전자문서
APPRAW	수입자→수입승인/추천기관	수입자가 수입추천 또는 승인기관에 외화획득용 원료의 수입추천 또는 승인을 신청하는 전자문서
RAWLIC	수입승인기관→수입자	수입승인기관이 수입자로부터 수신한 외화획득용원료 수입승인신청에 대하여 승인한 후 전송하는 전자문서

문서명	당 사 자	기 능
RAWREC	수입추천기관→수입자	수입추천기관이 수입자로부터 수신한 외화획득용원료 수입추천신청에 대하여 추천한 후 전송하는 전자문서
RAPRAW	수입자→수입승인기관	수입자가 수입추천기관으로부터 수입추천을 득한 후 수입승인 기관에 당해 외화획득용원료의 수입승인을 신청하는 전자문서
APPAEI	수출입자→수출입승인/추천기관	수출입자가 수출입추천 또는 승인기관에 수출입승인사항 변경사항에 대하여 추천 또는 승인을 신청하는 전자문서
AEILIC	수출입승인/추천기관 →수출입자	수출입추천 또는 승인기관이 수출입자로부터 수신한 수출입승인사항변경승인신청서에 대하여 승인한 후 전송하는 전자문서
AEIREC	수출입추천기관→수출입자	수출입추천기관이 수출입자로부터 수신한 수출입승인사항 변경추천신청에 대하여 추천한 후 전송하는 전자문서
RAPAEI	수출입자→수출입승인기관	수출입자가 수출입추천기관으로부터 수출입승인사항변경추천을 득한 후 수출입승인기관에게 당해 수출입승인변경사항에 대해 승인을 신청하는 전자문서
APPVAL	수출입자→수출입승인/추천기관	수출입자가 수출입승인기관에 수출입승인유효기간 연장승인을 신청하는 전자문서
VALLIC	수출입승인/추천기관 →수출입자	수출입승인기관이 수출입자로부터 수신한 수출입승인유효기간 연장승인서에 대하여 승인한 후 전송하는 전자문서
INVOIC	수출입자→필요 당사자	매도인이 매수인에 대한 출하안내서 및 가격계산서(일반적으로 작성자가 매도인이 되며 피발행인은 신용장상의 개설의뢰인이 됨)로 선적인, 선적항, 피발행인, 상품명세, 운송내역 등을 기재하는 선적관련 전자문서
PKGLST	수출입자→필요 당사자	선적된 상품의 포장 내용을 기재하는 전자문서로, 선적화물의 포장단위별 수량, 단위별 순중량, 총수량, 확인 및 포장방법을 기재

2 외환부문

문서명	당 사 자	기 능
APP700	개설의뢰인→개설은행	수입신용장의 개설신청을 위해 업체가 거래은행에 사용하는 전자문서
APP707	개설의뢰인→개설은행	수입신용장의 조건변경신청을 위해 업체가 거래은행에 사용하는 전자문서
INF700	개설은행→개설의뢰인	수입신용장의 개설내용을 거래은행이 업체에 통보하기 위해 사용하는 전자문서
INF707	개설은행→개설의뢰인	수입신용장의 조건변경내용을 위해 거래은행이 업체에 통보하기 위해 사용하는 전자문서
ADV700	통지은행→수익자	수출신용장의 통지를 위해 통지은행이 업체에 사용하는 전자문서
ADV705	통지은행→수익자	수출신용장의 선통지를 위해 통지은행이 업체에 사용하는 전자문서
ADV707	통지은행→수익자	수출신용장의 조건변경통지를 위해 통지은행이 업체에 사용하는 전자문서
ADVOLD	통지은행→수익자	수출신용장의 통지를 위해 통지은행이 업체에 사용하는 전자문서(미SWIFT형)

3. 통관부문

문서명	당 사 자	기 능
CUSDEC	업체 또는관세사→관세청	업체 또는 관세사가 관세청에 수출입통관을 의뢰하는 전자문서
CUSRES	관세청→업체 또는 관세사	관세청이 업체 또는 관세사에 수출입통관이 완료되었음을 통지하는 전자문서

4. 보험부문

문서명	당 사 자	기 능
APPCIP	수출무역업자(보험계약자) →손해보험사(보험자)	무역업자가 손보사에 보험을 가입하기 위해 일정사항을 기재하여 보험계약을 청구하는 전자문서
CIPADV	손해보험사(보험자) →수출무역업자(보험계약자)	보험계약자(무역업자)의 보험가입신청을 승낙하고, 보험계약이 성립되었음을 통지하는 전자문서

5. 운송부문

문서명	당 사 자	기 능
SHPREQ	화주→선박회사	화주가 선적을 의뢰하기 위해 선박명, 품명, 수량, 목적항 등을 기재하여 선박회사에 제출하는 전자문서
SHPRES	선박회사→화주	화주의 선적의뢰를 승낙하고 계약이 체결되었음을 선박회사측에서 화주에게 통지하기 위한 전자문서
BLADVI	선박회사→화주 또는 대리인	선주가 자기선박에 화주로부터 의뢰받은 운송화물을 적재 또는 적재를 위해 그 화물을 영수하였음을 증명하고 도착항에서 일정조건하에 수하인에게 인도할 것을 지시하는 문서
IFTMAN	선박회사→화주 또는 대리인	선박회사가 화주에게 화물을 적재한 선박이 도착할 예정임을 통지하기 위한 전자문서
BAPLIE	선박회사→터미널 ↔검수검량업체	터미널과 터미널 선사와 터미널 간에 검수검량업체에서 터미널 또는 선사에게 본선적부도(Bayplan)사항을 통보하기 위한 전자문서



6. 공통부문

문서명	당 사 자	기 능
GENRES	필요 당사자→필요 당사자	거래당사자간에 비정형적으로 발생하는 업무상의 데이터를 송/수신 하기 위한 전자문서
CONTRL	필요 당사자→필요 당사자	전송된 교환정보, 기능그룹 및 메시지에 대한 수신 또는 거부여부를 오류유형 등과 함께 통지하는 전자문서

[APP700]

취소불능확관신용장개설신청서

(Irrevocable Documentary Credit Application)

Except so far as otherwise expressly stated, this documentary credit is subject to the "Uniform Customs and Practice for Documentary Credits" (1993 Revision) International Chamber of Commerce (Publication No. 500)

C 문서/전자문서번호 |
 전자문서 기능표시 | .. (9 |Original / 7 |Duplicate)
 전자문서 응답유형 | .. (ABIACK. / NA|NO ACK.)

----- < 일반정보 > -----

M 개설신청일자 | .. / .. / ..
 M 개설방법 | .. (DD|Air mail / DF|Full cable / DG|Short cable)
 M 개설(의뢰)은행 | ..
 ..
 ..
 ..
 ..
 (C) TEL | ..
 C (희망)통지은행 | i ..
 ..
 ..
 C 기한부신용장 신용공여주체 | ... (2A|Banker's / 2B|Shipper's / 2AC|Domestic)

C 수입승인 (수입승인번호) (통화) (금액)
 관련정보 |

 C 기타정보 |

----- < 스위트 > -----

M 40A Form of Documentary Credit | .. (5|IRREVOCABLE / 7|IRREVOCABLE TRANSFER)
 M 31D Date and Place of Expiry | (date) .. / .. / ..
 (place)
 M 50 Applicant |

 (C) TEL | ..

• -----> to be continued on page 2. • Serial No. 000001

* This is a next page of Serial No. 000001

M 59 Beneficiary |
|
|
|
 (C) Account No. |
M 32B Currency Code, Amount |
C 39A Percentage Credit Amount Tolerance | (±) (%)
C 39B Maximum Credit Amount | .. (X)MAXIMUM/ 2AA1UP TO/ 2ABINOT EXCEEDING)
C 39C Additional Amounts Covered |
|
|

C 42C Drafts at ... |
|
|

C 42M Mixed Payment Details |
|
|

C 42P Deferred Payment Details |
|
|

M 43P Partial Shipments | .. (9) ALLOWED / 10) PROHIBITED)
M 43T Transshipment | .. (7) ALLOWED / 8) PROHIBITED)

M 44A Loading on Board/Dispatch/Taking in Charge at/from ... |
|
M 44B For Transportation to ... |
|

C 44C Latest Date of Shipment | ... / ... / ...
C 44D Shipment Period |
(× 2)

.....
.....
.....

C 45A Description of Goods and/or Services |
(× 20)

.....
.....
.....
.....

* -----> to be continued on page 3. * Serial No. 000002

• This is a next page of Serial No. 000002

(M) TERMS OF PRICE | ...

(C) PLACE OF TERMS OF PRICE |

(C) COUNTRY OF ORIGIN | ..

M 46A Documents Required |

... 3801 SIGNED COMMERCIAL INVOICE IN .. COPIES

... 7051 FULL SET OF CLEAN ON BOARD OCEAN BILLS OF LADING MADE OUT TO THE ORDER OF ..

MARKED FREIGHT .. (311 PREPAID / 321 COLLECT) AND NOTIFY ..

... 7401 AIRWAY BILL CONSIGNED TO ..

MARKED FREIGHT .. (311 PREPAID / 321 COLLECT) AND NOTIFY ..

... 5301 FULL SET OF INSURANCE POLICEIS OR CERTIFICATES, ENDORSED IN BLANK FOR 110% OF THE INVOICE VALUE, EXPRESSLY STIPULATING THAT CLAIMS ARE PAYABLE IN KOREA AND IT MUST INCLUDE | INSTITUTE CARGO CLAUSE ..

... 2711 PACKING LIST IN .. COPIES

... 8611 CERTIFICATE OF ORIGIN

... 2AA1 OTHER DOCUMENT(S) (if any)

(x 10)

C 47A Additional Conditions |

... 2AA1 SHIPMENT BY ..

... 2AB1 ACCEPTANCE COMMISSION & DISCOUNT CHARGES ARE FOR BUYER'S ACCOUNT

... 2AC1 ALL DOCUMENTS MUST BEAR OUR CREDIT NUMBER

... 2AD1 LATE PRESENTATION B/L ACCEPTABLE

... 2AE1 OTHER CONDITION(S) (if any)

(x 10)

• -----> to be continued on page 4.

* This is a next page of Serial No. 000003

M 71B Charges | ALL BANKING COMMISSIONS AND CHARGES
INCLUDING REIMBURSEMENT CHARGES
OUTSIDE KOREA ARE FOR ACCOUNT OF
.. (19I BENEFICIARY / 16I APPLICANT)
M 48 Period for Presentation | DOCUMENTS TO BE PRESENTED WITHIN
.. DAYS AFTER THE DATE OF SHIPMENT
BUT WITHIN THE VALIDITY OF THE
CREDIT
C 49 Confirmation Instructions | .. (DAI WITHOUT/ DBI MAY ADD/ DCI CONFIRM)

----- < 전자서명 > -----

M 신청업체 |
명 의 인 |
식별부호 |
(C) 주소 |
.....

이 전자문서는 무역업무자동화 촉진에 관한 법률 제2조 제7호, 제10조 제1항 및
동법 시행령 제12조에 의거 발행된 전자문서입니다.



예시)

수출승인(신청)서

(별지 제3-1호 서식)

(용)

- (1) 수출자 : ○ ○ 무역 주식 회사
서울특별시 삼성동 159-1
대표이사 홍길동
(전자서명값)
무역업허가번호 : 123456
- (2) 위탁자 : ○ ○ 상사
서울특별시 삼성동 159-1
대표이사 홍산동
사업자등록번호 : 222-33-12345
- (3) 원산지 : R.O.K.
- (4) 도착항 : YOKOHAMA, JAPAN
- (5) 사후관리은행명 : ○ ○ 은행 삼성동 지점
- (6) 구매자 또는 계약상대자
ABC TRADING CO.LTD
28 KANDA HIGASHI KONYACHO
CHIYODAKU, TOKYO
JAPAN
- (7) 신용장 또는 계약서번호 : GH-83745958
- (8) 결제조건 결제방법 : 신용장
결제금액 : ₩18,100.-
결제기간 : AT SIGHT
- (9) 가격조건 : FOB KOREA
- (10) HS 부호/(11) 품명 및 규격/(12) 단위 및 수량/(13) 단가/(14)금액

HS부호	품명 및 규격	단위 및 수량	단가	금액
------	---------	---------	----	----

SOCCER SHOES

ABC & Synthetic Leather SOCCER SHOES

6403.19-0000	KK-1	50 PAIRS	●₩20.-	₩1,000.-
	KK-2	20 PAIRS	●₩25.-	₩ 500.-

	SUB-TOTAL	70 PAIRS		₩1,500.-

6403.19-1000	KP-1	70 PAIRS	●¥100.-	¥7,000.-
	KP-2	80 PAIRS	●¥120.-	¥9,600.-

	SUB-TOTAL	150 PAIRS		¥16,600.-
=====				
	GRAND TOTAL	220 PAIRS		¥18,100.-
				Inland Freight ¥1,200.-
				Handling Commission ¥700.-

- 환급규격 : 1. Size : 250mm - 275mm
 2. Total Weight per Pair :
 3. ABC Leather
 1) Chrome Tanned Eastern Grey Leather
 2) Thickness Average : 1.0mm
 3) 0.32 SQ/Pair
 4. Accessories Part
 Item NO. B3 2EA/Pair
 Item NO. S1 2EA/Pair

※ 기타

REMARK : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- (15) 추천조건 :
- (16) 추천유효기간 : '93. 03. 09
- (17) 추천번호 : 1234567890
- (18) 추천
 추천일자 : '93/01/15
 추천자 : ○ ○ 조합
 대표이사 홍길동
 1234567890
- (19) 승인조건 : 180일 이내에 수출완료하고 사후관리할 것
- (20) 승인유효기간 : '94/01/14
- (21) 승인번호 : E-1928-103-00098-A07
- (22) 승인
 승인일자 : '93/01/15
 승인권자 : ○ ○ 은행
 대표이사 홍길동
 1234567890

수입승인신청서

(별지 제3-2호 서식)

(용)

- (1) 수입자 : ○ ○ 무 역 주 식 회 사
 서울특별시 삼성동 159-1
 대 표 이 사 홍 길 동
 (전자서명값)
 무역업허가번호 : 123456
- (2) 위탁자 : ○ ○ 상 사
 서울특별시 삼성동 159-1
 대 표 이 사 홍 산 동
 사업자등록번호 : 111-22-12345
- (3) 원산지 : JAPAN
- (4) 선적항 : YOKOHAMA, JAPAN
- (5) 사후관리은행명 : ○ ○ 은행 삼성동 지점
- (6) 송화인
 ABC TRADING CO.LTD
 28 KANDA HIGASHI KONYACHO
 CHIYODAKU, TOKYO
 JAPAN
- (7) 결제조건 결제방법 : 신용장
 결제금액 : ₩18,100.-
 결제기간 : AT SIGHT
- (8) 가격조건 : FOB JAPAN
- (9) HS 부호/(10) 품명 및 규격/(11) 단위 및 수량/(12) 단가/(13)금액

HS부호 품명 및 규격 단위 및 수량 단가 금액

SOCCER SHOES

ABC & Synthetic Leather SOCCER SHOES

6403.19-0000	KK-1	50 PAIRS	●₩20.-	₩1,000.-
	KK-2	20 PAIRS	●₩25.-	₩ 500.-
	SUB-TOTAL			₩1,500.-

6403.19-1000	KP-1	70 PAIRS	●¥100.-	¥7,000.-
	KP-2	80 PAIRS	●¥120.-	¥9,600.-

	SUB-TOTAL	150 PAIRS		¥16,600.-
=====				
	GRAND TOTAL	220 PAIRS		¥18,100.-
				Inland Freight ¥1,200.-
				Handling Commission ¥700.-

※ 기타

REMARK : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- (14) 추천조건 :
- (15) 추천유효기간 : '93. 03. 09
- (16) 추천번호 : 1234567890
- (17) 추천
추천일자 : '93/01/15
추천자 : ○ ○ 조합
대표이사 홍 길 동
1234567890
- (18) 승인조건 : 180일 이내에 수출완료하고 사후관리할 것
- (19) 승인유효기간 : '94/01/14
- (20) 승인번호 : E-1928-103-00098-A07
- (21) 승인
승인일자 : '93/01/15
승인권자 : ○ ○ 은행
대표이사 홍 길 동 (인)
1234567890

수입승인신청서

(별지 제3-2호 서식)

(용)

- (1) 수입자 : ○ ○ 무역 주식 회사
 서울특별시 삼성동 159-1
 대표이사 홍길동
 (전자서명값)
 무역업허가번호 : 123456

- (2) 위탁자 : ○ ○ 상사
 서울특별시 삼성동 159-1
 대표이사 홍산동
 사업자등록번호 : 111-22-12345

- (3) 원산지 : JAPAN

- (4) 선적항 : YOKOHAMA, JAPAN

- (5) 사후관리은행명 : ○ ○ 은행 삼성동 지점

- (6) 송화인
 ABC TRADING CO.LTD
 28 KANDA HIGASHI KONYACHO
 CHIYODAKU, TOKYO
 JAPAN

- (7) 결제조건 결제방법 : 신용장
 결제금액 : ₩18,100.-
 결제기간 : AT SIGHT

- (8) 가격조건 : FOB JAPAN

- (9) HS 부호/(10) 품명 및 규격/(11) 단위 및 수량/(12) 단가/(13)금액

HS부호 품명 및 규격 단위 및 수량 단가 금액

SOCCER SHOES

ABC & Synthetic Leather SOCCER SHOES

6403.19-0000	KK-1	50 PAIRS	●₩20.-	₩1,000.-
	KK-2	20 PAIRS	●₩25.-	₩ 500.-

	SUB-TOTAL	70 PAIRS		₩1,500.-

6403.19-1000	KP-1	70 PAIRS	●₩100.-	₩7,000.-
	KP-2	80 PAIRS	●₩120.-	₩9,600.-

	SUB-TOTAL	150 PAIRS		₩16,600.-
=====				
	GRAND TOTAL	220 PAIRS		₩18,100.-
				Inland Freight ₩1,200.-
				Handling Commission ₩700.-

※ 기타

REMARK : XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(14) 추천조건 :

(15) 추천유효기간 : '93. 03. 09

(16) 추천번호 : 1234567890

(17) 추천

추천일자 : '93/01/15
추천자 : ○ ○ 조합
대표이사 홍 길 동
1234567890

(18) 승인조건 : 180일 이내에 수출완료하고 사후관리할 것

(19) 승인유효기간 : '94/01/14

(20) 승인번호 : E-1928-103-00098-A07

(21) 승인

승인일자 : '93/01/15
승인권자 : ○ ○ 은행
대표이사 홍 길 동 (인)
1234567890