

《主 題》

EDI를 통한 무역정보화의 구현

김 광 명

(한국무역정보통신(주) 시스템운영본부/부장)

■ 차 례 ■

I. EDI 概要

II. 무역자동화 EDI시스템의 구현

III. 타분야의 EDI 활용현황

IV. 향후 전망 및 과제

I. EDI 개요

1. EDI 정의

전자문서교환(Electronic Data Interchange : EDI)은 “서로 다른 기업(조직)간에 약속된 포맷을 사용하여 상업적 또는 행정상의 거래를 컴퓨터와 컴퓨터간에 행하는것”으로 정의할 수 있다. 다시 말해 EDI는 구조화된 형태의 데이터(structured format data), 즉 표준전자문서를 거래당사자가 인편이나 우편에 의존하는 종이서류 대신 컴퓨터와 컴퓨터간에 교환하여 재입력 과정 없이 직접 업무에 활용할 수 있도록 하는 새로운 정보전달 방식을 말한다.

2. EDI의 생성배경

EDI가 소개된 것은 최근의 일이지만 EDI의 개념이나 EDI를 실행시키는데 필요한 기술은 새로운 것이 아니다. EDI의 개념은 1960년대말 운송업계에 처음 도입되었다.

1968년 미국의 운송업계에 속한 일단의 회사들이 결속하여 전자적인 통신방법의 가능성을 타진하기 위한 위원회, 즉 운송데이터조정위원회(TDCC: Transportation Data Coordination Committee)를 구성하면서 EDI의 기틀이 마련되었으며 이후 최근까지의 EDI의 발전과정을 년대별로 요약하면 아래와 같다.

가. 1960년대 : 아이디어의 시기

- ◇ 미국의 운송업계를 중심으로 EDI 활용 움직임
- ◇ 표준의 필요성 인식 및 산업표준 제정기구 결성 (TDCC, 1968)

나. 1970년대 : 현실화의 시기

- ◇ 산업 및 국가차원의 EDI 활용
- ◇ 산업표준의 활용 및 국가표준 제정기구 결성 (ANSI X.12, 1978)

다. 1980년대 : 전면수용의 시기

- ◇ 국가표준의 활용 EDI 이용의 전산업 확산
- ◇ 국제적 차원의 EDI 추진 및 국제표준 제정 (UN/EDIFACT, 1987)

라. 1990년대 : 통합화의 시기

- ◇ 선진국 및 NICS 등 EDI 활용의 전세계 확산
- ◇ EDI의 학분화 및 시스템 통합화 움직임 활발

3. 타 통신수단과의 차이

EDI는 팩시밀리 (FAX) 전송이나 전자우편(E-Mail)과는 전송되는 자료의 형태와 전달대상에서 차이가 있다. 이 두가지 통신수단은 통상 사람이 읽을 수 있는 서식의 문장을 전달한다. 반면에 EDI는 체계적으

로 포맷화된 EDI 전자문서로 통신하기 때문에 어떤 컴퓨터 프로그램이 전자문서를 발송하면 또 다른 컴퓨터 프로그램이 이 전자문서를 접수, 해석하고 그것에 따르는 후속조치를 취할 수 있다. 다시 말해 EDI 전자문서는 사람이 아닌 컴퓨터 또는 컴퓨터내의 응용프로그램이 직접 수신된 데이터를 처리한다는 것이 특징이다.

정보통신 수단의 발전단계는 인편이나 우편에 의한 고전적 방식에서 전화 텔렉스 팩시밀리 등의 전기/전자적인 수단을 거쳐 컴퓨터의 발달과 함께 온라인 E-Mail 방식을 그리고 현재는 EDI 방식이 각광을 받고 있는데 이를 비교하면 아래 표와 같다.

<표 1> 정보통신 수단의 비교

구 분	EDI	E-Mail	On Line
사용자	거래상대 회사	제한된 폐쇄그룹	On-Line은 컴퓨터와 사람간의 상호교환 방식임
메세지 형태	표준화된 자료	비정형화된 자료	
메세지 수량	반복적이며 다양	필요시 부정기적	
송수신자 직접인결	상당히 보편적임	기의 없음	
응용소프트웨어	직접 연결됨	재입력 필요	
용도	각종 상거래 서류	편지나 안내문	
타용도 활용	그대로 활용	재입력 필요	

4. EDI의 효과

EDI를 이용하면 업무처리시간 단축, 비용절감등이 있다는 것이 증명된 바 있다. 그러나 EDI는 단순한 직접적인 이익 이상의 정량적으로 측정할 수 없는 상당한 성과를 가져올 수 있다. EDI를 새로운 사업수단으로 활용하는데 따른 효과를 정리하면 아래<표 2>와 같다.

<표 2> EDI 도입효과

직접적 효과	간접적 효과
거래서류 교환시간 단축	시간절감에 따른 사내업무의 개선
주문처리 시간 단축	고객에 대한 서비스(Responsiveness) 개선
자료처리 오류 감소	경로관리 개선(Improved Channel Management)
주문처리결과 신속확인	국내외적 경쟁력 향상
물류처리 비용 감소	
일반관리비용 절감: 행정 처리, 통신/교통비 등	

그러나 EDI 이용에 따른 가장 큰 혜택은 기업들이 EDI를 이용하지 않을 경우에 겪을수도 있는 위험을 사전에 예방할 수 있다는 점이다.

일본 정보관리 협회가 92년에 233개 상장사를 대상

으로 설문조사한 자료에 의하면 EDI를 도입함으로써 얻을 수 있는 효과는 <표 3>과 같다.

<표 3> EDI를 통해 얻을 수 있는 효과

처리시간 단축	72.1%	정보정리 용이	34.8%
정확성 증가	48.5%	성쟁우위 확보	18.0%
비용절감	42.1%	차별화 가능	8.6%
서비스증대	40.8%	그룹 통합화	6.0%
문서류 감소	39.9%		

II. 무역자동화 EDI시스템의 구현

1. 필요성

1994년도 우리나라의 무역규모는 1,580억불로서 세계 13위에 달하는 수준이며 우리의 국민총생산중 60% 이상이 이와 같은 해외무역에 의해 창출된 것이다. 이러한 광복한 만한 지금까지의 대외무역의 성장요인은 단변하고 잘 훈련된 산업인력과 사회간접자본이 뒷받침되었기 때문이다.

그러나, 지난 1980년대 후반부터 한국의 무역환경은 높은 임금과 도로, 항만 등의 적체현상으로 인하여 큰 어려움에 직면하게 되었으며, 이러한 현상은 하루가 다르게 더욱 심화되고 있는 실정이다. 최근의 조사결과에 의하면 우리나라 수출상품의 가격에서 물류 등 추가비용이 차지하는 비율은 15내지 20%의 비율로 증가하였으며, 내륙운송 소요시간은 자동차의 폭발적인 증가로 5년전과 비교해 2배 가량 증가하였다.

산원의 공식적인 수출입통관 처리건수는 약 4백만건을 넘었으며, 매년 12% 이상 증가하고 있다. 연간 4백만건의 수출입을 처리하기 위해서는 약 3억건의 무역관련 서류를 수작업으로 처리하여야 하며, 보관 및 관리하는 행정적 부대업무 뿐만 아니라 이로 인한 국민경제적 부담과 교통수요 또한 막대한 것임은 누구나 공감하는 사실이다. 또한 이러한 부대업무에 투입되는 인건비의 상승요인이 우리나라 수출상품의 대외 경쟁력을 약화시키는데 심각한 영향을 미치고 있는 것이 현실이다.

최근 조사된 우리나라 수출입 절차의 처리과정을 요약하여 보면, 한건의 무역업무를 처리하기 위해서는 평균 다음과 같은 수작업 처리가 요구된다.

- 최대 35 곳의 정부 및 공공기관이 처리
- 평균적으로 50 내지 150건의 서류처리

- 각 서류는 평균 200개의 데이터 항목이 기재
- 각 서류에 기재되는 자료는 평균 20% 정도가 반복 기재

무역환경의 자동화요구는 이러한 국내적 처리부담의 개선 뿐만이 아니라 한국의 주요한 교역상대국인 미국, 캐나다, 호주, 스웨덴, 프랑스, 일본, 영국, 이탈리아, 싱가포르, 홍콩은 수출입 절차를 자동화하고 거래대상인 우리나라의 무역업체들에게 전자적거래(EDI: Electronic Data Interchange)방식을 요구하고 있는 것이 오늘의 현실이다.

2. 대상업무 및 시스템 요구사항

무역자동화 사업이 정의하고 있는 사용자 집단은 현재 무역업 등록을 하고 무역업을 수행하고 있는 40,000여개의 무역업체와 이들 무역업의 거래에서 발생하는 외국환업무와 상공부로부터 위임받아 수출입허가서를 발행하는 업무를 수행하고 있는 국내 33개의 국환은행, 그리고 수출입위험에 따르는 보험청약을 취급하는 12개의 손해보험사, 수출입 화물의 운송을 담당하는 해운 및 항공운송업체, 관세청과 항만청 및 일부협회·조합단체들이 직접적인 참가자로 정리될 수 있으며 이들이 처리해야 될 적용업무를 요약하면 아래와 같다.

- 수출입 승인업무 (상공부 소관)
- 신용장 개설 및 통지업무 (외국환 은행 소관)
- 수출입 면허업무 (정부 및 조합단체 소관)
- 선적요청 및 선하증권발행업무 (선박회사 소관)
- 수출입 신고업무 (관세청 소관)
- 적하보험 청약 및 발급업무 (손해보험사 소관)

이와 같은 무역절차의 자동화를 위해서는 개별기업의 경영정보 시스템과 이들 기관의 독립된 시스템을 상호 연결해 주는 전자문서 교환시스템 즉 EDI/VAN이 구축되어야 하며 이들 시스템에 적용되는 거래문서의 표준과 문서교환 및 전송을 위한 통신표준 등이 개발되어 통합됨으로서 구현될 수 있다. EDI 시스템을 위한 기초기술들은 이미 상품화되어 보급되고 있으나 우리의 적용업무환경과 조건을 반영한 한국적인 기술들은 아직은 미 성숙되어 있어 무역자동화를 포함한 산업정보화를 원활히 이행할 수 있도록 하기 위해서는 EDI기술 제품의 공급시장의 성장이 동시에 이루어 져야 만 가능하다.

무역자동화 사업은 지난 90년에 상공부의 주도로 그 추진체인 종합무역역자동화 추진단(KTNET: Koea Trade Network)이 무역협회에 구성된 이래 지난 3년 동안 기본적인 시스템을 구축하는데 집중해 온 결과 92년 11월에 시스템이 가동되어 94년 1월 부터는 부분적인 서비스에 들어갔다. 무역자동화 시스템에서는 다음과 같은 EDI기술의 표준들을 채택하고 있다.

- EDI 처리 : Store & Retrieve를 기본으로 한 Batch EDI
- 메세지 표준 : UN/EDIFACT를 기초로 한 KEDIFACT Syntax Rule(ISO 9735 및 KS C 5863)
- 메세지 전송 : CCITT권고 X.400 (1988 Version)
- 문자표준 : ASCII(1 Byte 문자), KSC 5601 (2 Byte 문자)
- 통신표준 : X.25

무역자동화 시스템에서 채택하고 있는 위와 같은 표준들은 기본적으로 근래 정보기술의 근간인 개방형, 분산시스템을 기본으로 하고 있으며 특히 Batch EDI기술구도는 최근의 흐름인 다운사이징 마이크로 컴퓨팅 환경을 반영한 Client Server 시스템으로의 사용자 EDI 시스템을 전제로 한 것이다. 즉 다양한 형태의 Server시스템에 구현된 무역업체의 EDI 응용시스템들이 국내외 데이터 통신망과 전용접속이나 전화접속이 가능하게 함으로서 시스템의 경제성을 최대한 찾을 수 있도록 한 것이다.

3. 무역자동화 진전

무역자동화사업은 1991년을 출발점으로 하여 대략 3단계로 나뉘어져 추진되어 왔다. 1993년 5월에 완료된 제1단계 과정 동안에는 기본적인 기술적 시스템의 설계와 개발및 통합작업에 집중되었으며 그 후 93년 말 까지 6개월 동안은 실제업체를 대상으로한 시스템의 시범사업이 진행되었다.

시스템의 안정성과 실용성의 확인을 목표로 한 시범사업에는 기본적인 무역절차와 관련한 29개 전자문서를 가지고, 8개 시중 외국환은행, 6개 선사, 3개의 보험사, 6개관세사, 18개 무역업체 등 41개 기관들이 선정되어 실시되었다. 이들 시범업체에는 기존의 서류와 전자문서를 병행사용하는 초기의 부담과 변화에 대한 위험을 고려하여 모든 전산설비의 공급과 새로운 EDI 시스템에 대한 기본이해와 운영에 필요한 제반 교육이 전면 무료로 지원되면서 실행 되었다.

시범사업 이후 94년 1월부터 시작된 2단계사업은 시범사업에서 확인된 시스템 상의 문제점 보완과 사용자의 반응을 기초로 사용자의 환경 구축에 역점을 두고 추진되고 있다. 즉 사용자의 환경을 크게 정부기관과 외국환은행 및 공공단체를 중심으로하는 공공부문의 사용자 그룹과 순수 무역업체 사용자 그룹으로 나누어 사용환경을 확산하는데 주력하고 있으며 특히 94년중에는 관세청을 중심으로한 통관부문과 금융기관의 환경조성에 집중되고 있다.

금융기관과 무역업체간의 전자서류 전송 절차를 위해서는 금융망 대표하는 금융결제원과 무역망으로서 KNET 시스템에 대한 상호 접속이 이루어 졌고 동시에 국내 33개 외국환은행의 기존 금융정보시스템에는 추가로 EDI기능을 위한 선행시스템 (Front EndProcessor)들이 도입되어 94년 1월 부터 가동에 들어가 있어 현재는 전 금융기관의 일선지점에서도 무역업체와의 전자적인 무역업무처리가 가능하게 되었다.

무역절차 중에서 가장 많은 업무가 연관 되어 있는 관세청의 통관절차는 무역자동화시스템의 초기 설계에서 부터 상호 연결되는 구도를 중심으로 설계하여 온 결과 93년중에는 기존의 관세청 시스템을 전면으로 개편하기 위한 기본 설계를 마치고 94년 중에는 해상화물의 수출입 통관절차에 대한 시스템 개발이 진행되고 있어 94년 10월 경에 가동될 예정이다. 아울러 1995년에는 해상/항공수입 통관 및 해상수출화물 관리를 EDI화하고 1996년에는 항공수출/수입화물 관리를, 그리고 1997년에는 해상수입화물 관리 및 관세수납 업무를 각각 EDI화할 예정이다.

또한 관세청은 정보량의 급증에 따른 과부하와 장비증설 등을 감안하여 분산처리 방식을 택한다는 기본방침을 세워놓고 있다. 통관 EDI가 정착되면 무엇보다도 인력과 경비절감을 가져올 수 있다. 막대한 서류처리 비용과 120여종에 달하는 통관관련 서류가 없어지고, 사전에 수출입신고가 이루어지며 장치확인 절차도 없어지게 된다.

아울러 우편화물 선별시스템 도입으로 우편성이 없는 화물이나 우량기업의 검사비용이 낮아지게 되며, 관세 등의 체세 납부를 직접 은행에 가지 않고도 사무실에서 처리할 수 있게 된다. 이밖에 화물흐름 정보의 신속한 입수가 가능해 생산, 보세운송 등에 대한 효율적인 통제 및 사전 계획이 가능하게 된다.

한편 관세사, 선사, 항공사, 하역회사, 창고업자, 운송업자 등의 업무방식도 크게달라질 것으로 예상된

다. 관세사의 경우 서류전달이나 접수, 면장수령 등에 필요한 인력절감과 입력오류 등을 해소할 수 있으며 선사나 항공사들은 화물정보의 사전입수로 하역과 선적에 따른 평간체선 시간의 단축과 화물관리가 가능해진다.

하역회사나 창고업자, 운송업자도 사전에 계획을 수립할 수 있어 효율적인 업무의 수행이 가능해진다. 세관도 추가증원 없이 효율적인 통관관리가 가능해지며, 각종통계자료를 신속정확하게 수집할 수 있게 된다.

수출입 쿠타 등 일부 수출입승인 업무를 담당하고 있는 협회·조합 등은 부분적으로 이미 EDI시스템에 의하여 절차를 처리하고 있으며 94년 말까지는 수출입 추천과 인허가를 담당하고 있는 모든 조합과 협회들이 EDI에 의하여 업무를 처리하게 될 것이다.

4. 시스템 구조

4.1 기술사양

4.1.1 사용자 시스템 (EDI 변환 시스템, 응용 시스템)

KNET EDI 시스템은 기본적으로 분산형, Batch EDI 시스템 구조로 되어있기 때문에 KNET에 접속하여 무역자동화 업무를 한수 있는 사용자 시스템의 소프트웨어는 크게 EDI 변환기능과 응용기능으로 구성된다.

〈변환기능〉

다양한 사용자 응용시스템에서 작성된 자료들을 정해진 표준형태로 변환시켜주는 소프트웨어를 EDI 변환 시스템(EDI Translator)이라 한다. 변환시스템은 통신기능과 변환기능의 2가지 구성요소로 되어있으며 주요내용은 아래와 같다.

● 통신기능

- SEND 기능: EDI 메시지 FILE을 메시징 시스템으로 보냄
- RECEIVE 기능: 메시징 시스템으로부터 EDI 메시지를 받음

● 변환기능

- CONSTRUCTION 기능: 사용자 자료를 송신하기 위하여 EDI 표준자료로 변환시킴
- TRANSLATION 기능: 수신된 EDI 표준자료를 사용자 자료로 변환시킴.

<응용기능>

표준 메시지로 확정된 수출입승인서 등의 표준전자문서를 대상으로 메시지의 입출력, 등록관리, 내용확인 등을 수행하는 Module로 구성되어 있다.

4.1.2 메시지 중계시스템

KTNET 메시징 시스템은 다양한 무역업사(Trading Partner)들 사이에 EDI 메시지를 중계(Routing)해주는 역할을 하는 시스템이다. 중계되는 메시지는 UN/EDIFACT, KEDIFACT 형태의 메시지로서 중계시스템은 EDIFACT SYNTAX 중 UNB SEGMENT에 명시되어 있는 INTERCHANGE SENDER와 INTERCHANGE RECIPIENT의 ELEMENT 내용을 이용하여 EDI 메시지를 중계해준다.

<EDI 메시징 시스템 기술>

- 통신 접속

① CONNECTIVITY (X.25, SNA)

- INBOUND : 사용자 시스템에서 LOGON을 한후 사용자가 요구한 DIALOGUE STEP에 의거 EDI 메시지를 송수신
- OUTBOUBD : KTNET 메시징 시스템에서 사용자 시스템에 대한 SESSION을 연결한 후 EDI 메시지를 송수신

② SESSION ESTABLISHMENT

LOGON/LOGOFF (SECURITY)

- AUTHENTICATION CHECK : 시스템에 접근할 수 있는 권리 검증
- AUTHORIZATION CHECK : 시스템 접근후 ACCESS 할 자원에 대한 접근권한의 검증 및 SESSION에 대한 다양한 TIME-OUT 기능

- USER PROFILE 관리 기능

- EDI 메시지 전달 : 가입자들 사이에 거래되는 메시지를 STORE and FORWARD 및 STORE and RETRIEVE 방식으로 전달

- ① UN/EDIFACT, KEDIFACT, ANSI X.12, TDCC를 포함한 국제 표준 EDI메시지를 지원
- ② COMPLIANCE CHECK : INTERCHANGE LEVEL의 검증
- ③ ACCEPTANCE : 사용자 시스템에서 KTNET 메시징 시스템으로 제출되는 메시지를 수신하는 기능
- ④ DELIVERY : KTNET 시스템에서 사용자 시스템으로 메시지의 전달

테트로 메시지의 전달

- ⑤ TRANSFER : KTNET 메시징 시스템과 다른 메시징 시스템과의 메시지 전달기능으로 X.400 GATEWAY를 사용

- MESSAGE STATUS 정보 제공

- ① 저장 메시지의 목록 조회 기능
- ② MESSAGE STATUS REPORT 기능

- 메시지 보관기능

- ① ARCHIVING : 송수신된 모든 메시지를 범위 규정하는 기간(3년)동안 TAPE에 보관하여 관리
- ② RESTORE : 가입자로부터 어떤 특별한 요청에 의해 ARCHIVING 되어 있는 메시지를 시스템에 복구하여 재전송하거나 가입자 시이의 분쟁시 증명하는 기능
- ③ 단기간 저장 기능 : 이미 전송된 메시지에 대해 일정기간 동안 시스템내에 유지하며, 요청시 조회 수신할수 있는 기능

- 운영지원

- ① BACKUP 및 REPORTING 기능
- ② HELP 기능
- ③ AUDIT TRAIL 기능 : 검증 기록 유지
- ④ 시스템 진단 기능 : 메시지 처리 상태 MONITORING
- ⑤ REPORTING 기능 : MANAGEMENT REPORT, CUSTOMER SERVICE 를 위한 REPORT
- ⑥ SECURITY

- 한글지원

- ① 2 Byte 완성형 한글 (KSC 5601) DATA가 포함된 메시지 처리 및 저장

4.1.3 사용자 시스템 접속 모델

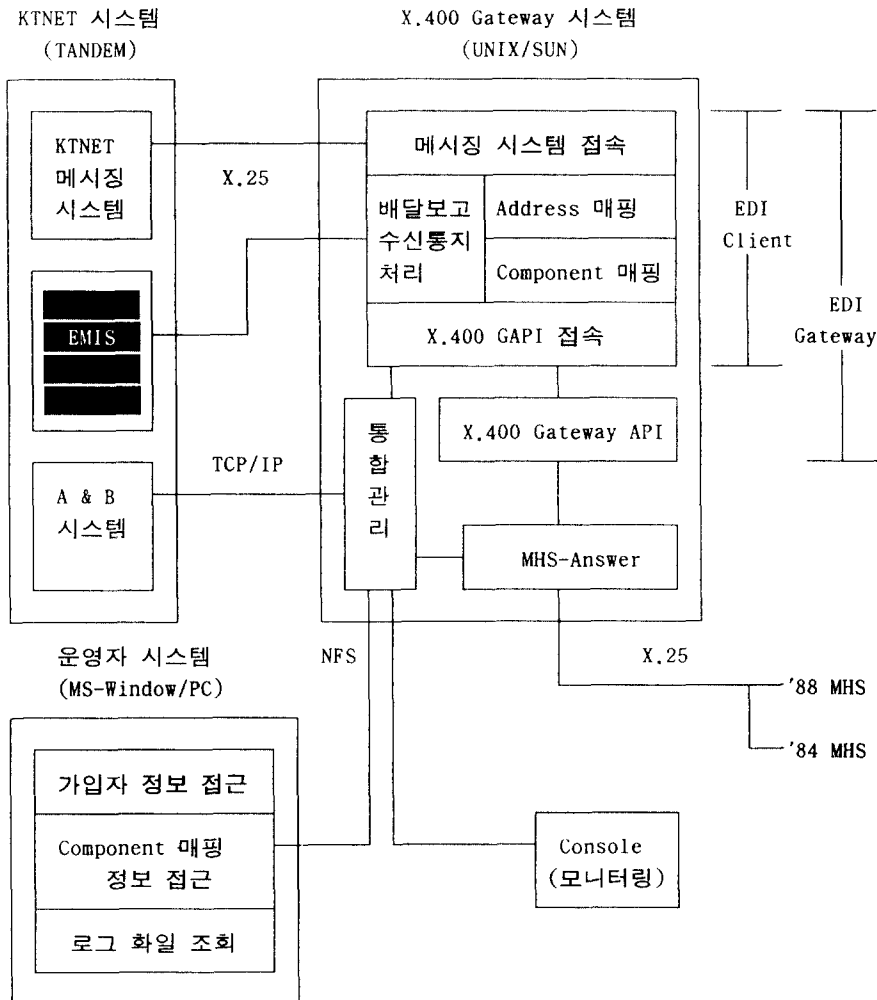
사용자가 보유한 시스템의 규모에 따라 KTNET 시스템에 접속할 수 있는 형태는 STAND-ALONE형, FRONT-END형, HOST형, LAN형, VAN접속형으로 구분되며 접속되는 시스템의 규모에 따른 장단점은 <표 4>와 같다.

4.1.4 X.400 Gateway 시스템

X.400 Gateway 시스템이란 KTNET EDI 메시지 중계시스템과 CCITT X.400에서 권고한 MHS를 통신프

<표 4> EDI 시스템 구성방법 비교

	중대형 컴퓨터	소형 컴퓨터	혼합형
장점	<ul style="list-style-type: none"> 신속 처리 많은 데이터 처리 데이터 연계 및 공유 	<ul style="list-style-type: none"> 비용 저렴 용이한 사용 단기간에 실행 	<ul style="list-style-type: none"> 중대형보다 비용 저렴 소형보다 신속 처리 데이터 연계 및 공유
단점	<ul style="list-style-type: none"> 비용 고가 장기간 준비 	<ul style="list-style-type: none"> 데이터 연계 및 공유 곤란 처리 지연 	<ul style="list-style-type: none"> 소형보다 비용 고가 중대형보다 처리 지연
적용 회사	<ul style="list-style-type: none"> 장기간 많은 EDI 이용 	<ul style="list-style-type: none"> 제한된 분야에만 EDI 이용 시급한 EDI 이용 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 EDI 이용이 시급하나 향후 이용이 증가



<그림 1> X.400 Gateway와 X.400 Domain 접속구조

로토콜로 사용하는 시스템과의 연동을 위한 시스템이다.

현재 KTNET에서는 BTNA(British Telecom North America)사의 EDI * Net이라는 EDI 중계시스템 소프트웨어를 사용하고 있는데 이 시스템은 독자적인 비표준 통신프로토콜을 사용하고 있기 때문에 X.400 MHS표준을 사용하는 다른 시스템과의 직접접속은 할 수가 없다. 따라서 KTNET에서는 이기종 접속에 따르는 통신프로토콜의 호환성을 확보하기 위해 X.400 MHS 시스템을 FEP(Front-End Processor)로 하여 타 X.400 시스템에 가입한 EDI 가입사 간에 EDI 정보를 주고 받을 수 있도록 해주는 X.400 Gateway를 <그림1>과 같이 구축하였다.

X.400 Gateway 시스템이 가지는 기능은 첫째, X.400 MHS O/R ADDRESS와 비표준 메일시스템의 주소체계 변환을 위한 ADDRESS MAPPING 기능 둘째, X.400 서비스제공 항목을 지원하기 위한 COMPONENT MAPPING 기능 셋째, 비표준 메일 시스템과의 INTERFACE 넷째, 표준 MHS 시스템과의 INTERFACE 다섯째, 관리기능 여섯째, 배달/비배달확인 및 수신/비수신통지 기능으로 구성된다.

KTNET은 <그림 1>과 같은 X.400 Domain과의 상호접속 기능을 구현하고, 현재 국내에서 X.400 MHS를 이용하여 국내의 주요 VAN업체(현대전자, SDS, STM, POSDATA)들과 상호연동 테스트를 실시하였고 이를 토대로 EDI 서비스에 현재 활용중이다.

특히 EMIS(EDI * Net MHS Integration System) 프로토콜에 의한 전송상태의 확인기능을 추가구현함으로써 전송되는 메시지의 신뢰성 및 일관성을 확보하도록 하여 "무역업무자동화 촉진에 관한 법"에서 규정한 전자문서의 도달시점에 대한 분쟁의 소지를 방지할 수 있도록 하고 있다.

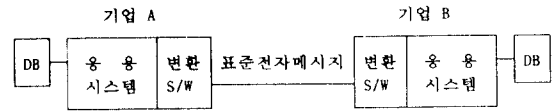
비표준 접속은 주로 X.25 통신 프로토콜을 이용하여 KTNET의 EDI 메시징 시스템과 직접 접속을 하는 것으로 (주)대우, 금융결제원을 통한 금융망, 관세청을 통한 통관망등 X.400 MHS를 제공하지 않는 시스템과의 접속에 주로 사용된다.

기타 SNA3270, RJE3770, Async 접속등 다양하나 KTNET에서는 HOST 가입자 시스템 접속시는 X.25 프로토콜을 권고하고, 일반 PC 가입자 시스템 접속시는 Async 프로토콜을 기본으로 하고있다.

4.1.5 HOST EDI 변환 시스템

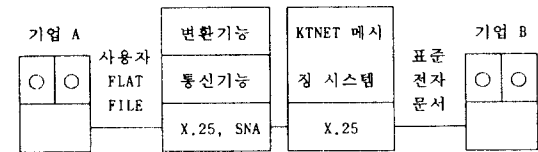
대부분의 KTNET 접속 사용자들은 EDI Translator

를 자신의 컴퓨터 시스템에 보유하여 KTNET을 경유하여 EDI 메시지를 거래 상대방에게 전송할때 EDI 메시지형태로 전송한다.



그러나 EDI Translator를 보유하지 못한 사용자는 KTNET 시스템에 구축된 HOST Translator를 이용하여 EDI메시지 변환 대행서비스를 제공받을 수 있다. 즉, HOST EDI 변환시스템은 EDI 변환 소프트웨어가 준비되지 않은 기업을 위하여 기업 내부의 DATA FILE을 EDI 메시지로 변환하여 거래 상대방에게 전달하고, 거래 상대방으로부터 전송된 EDI 메시지를 기업 내부의 DATA FILE로 변환하여 전달받을 수 있도록 하였다.

KTNET HOST EDI 변환시스템은 첫째, 거래약정시 KTNET과 거래당사자간에 상호 교환할 전자문서를 정하고 둘째, 변환 소프트웨어는 KTNET에 존재하며 셋째, 문서전달은 통신매체를 이용하여 이루어진다.

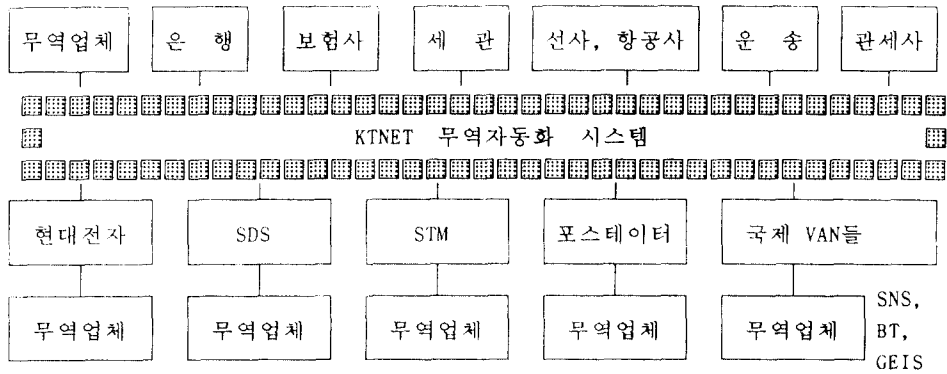


KTNET HOST 변환 시스템은 일반적인 변환시스템 기능을 모두 구비하였고 특히, UNIX BASE 하의 OPEN SYSTEM 환경의 구축, 다양한 표준(UN/EDIFACT, KEDIFACT, ANSI/X12) 및 다양한 버전의 지원, 다양한 모드의 변환(Batch, Real-Time Mode), Security 기능, Intelligent Routing 기능 및 각종 관리기능들을 보유하고 있다.

4.2 시스템 운영구조

4.2.1 무역 Community 접속구조

KTNET 시스템을 통한 전체 무역 유관기관의 연결구조는 <그림 2>와 같다.



<그림 2> KTNET 시스템 연결도.

4.3 대외접속

무역업체에 대한 자동화 확대는 개개의 무역업체들의 무역규모나 기업내의 처리형태 그리고 현재 기업이 보유하고 있는 정보시스템들이 서로 상이한 점을 감안하여 크게 3개의 사용자 그룹으로 나누어 확산 노력이 진행되고 있다.

첫번째로는, 계열회사로서 VAN사업을 보유하고 있는 그룹기업들 즉 삼성, 현대, 금성, 쌍용 및 포천 등에 속하는 무역업체의 확산이다. 이들은 이미 계열사를 포함한 연관기업들을 위한 EDI/VAN 체계를 운영하고 있어 이들과의 상호접속을 통한 계열 무역업체의 확산이 손쉬운 뿐 아니라 어려움을 겪고 있는 국내 민간 VAN사업에도 새로운 계기를 줄 수 있다고 보아서, 현재 삼성그룹의 SDS, 현대그룹의 Hi-VAN, 럭키금성 그룹의 STM, 그리고 친정업체의 VAN인 ATEL과의 VAN 체계 간의 접속이 마무리 되어가고 있으며 이러한 VAN 간의 상호접속은 국내에서는 처음으로 실현되어 산업정보화의 큰진전으로 볼 수 있다.

두번째로는, 자체에 중대형 통합정보관리 시스템을 운영하고 있는 대형 무역업체에 대한 확산노력이다. 이들 업체에 대해서는 KTNET가 보유한 EDI의 기본기술과 지식을 전달하고, 자체적으로 EDI시스템 기능을 구현하여 전용선으로 접속할 수 있도록 통신 기능을 제공하고 있다.

마지막으로 자체적으로 EDI시스템을 구축할 능력이 취약한 소규모 무역업체들을 위해서는 PC나 Workstation 규모에서 쓸 수 있는 일반화된 소프트웨어를 국내 소프트웨어업체가 개발하여 공급하고, 사후지

원을 할 수 있도록 환경을 조성하고 있다. 이를 위해 KTNET은 시범사업을 위해 개발하였던 PC Version의 무역 EDI 시스템의 기술을 국내 소프트웨어업체에 무료로 공개한 바 있고, 아울러 표준 메시지의 시스템 구현지침(MIG: Message Implementation Guide)도 개발희망을 등록한 66 협력 업체에 제공하여 다양한 사용자 소프트웨어를 개발 공급할 수 있도록 한 결과 94년 초까지 약 16개 업체가 제품을 개발하여 공급에 임하고 있다.(별첨 1 참조)

한편 이미 일부 무역업체가 절실히 요구하고 있는 국제간의 EDI메시지 전송을 조기에 실현하기 위해 KTNET은 우리나라와 유사하게 무역업체를 대표하는 국가적 EDI/VAN 전문기관인 호주의 Tradegate, 싱가포르의 SNS, 대만의 TradeVan, 그리고 뉴질랜드의 GEIS/New Zealand와 접속을 위한 기본합의를 하고 현재 CCITT의 메시지 상호전송을 위한 X.400 표준을 기본으로 망간접속이 진행되고 있어 94년 중에는 이들 나라의 무역업체와도 EDI로 거래가 가능해질 예정이다.

Ⅲ. 타분야의 EDI 활용현황

1. 외환/금융 EDI, 대금결제 자동화

각 산업분야에서 EDI를 앞당기는데 가장 큰 역할을 하는 것이 외환이나 금융분야이다. 각종 거래는 대금결제 등이 필수적인 요건이므로 파급효과는 상당히 크다.

이제 국내 외국환은행들은 지난 1993년 3월부터 국제은행간 정보통신망인 SWIFT(Society for Worldwide

Interbank Financial Telecommunications) 시스템을 이용하여 신용장(L/C) 및 대금결제 업무를 컴퓨터로 처리해 왔다.

기존에 금융결제원이 중심이 되어 현금자동인출기 공동망, 자동응답 서비스 공동망, 타행환 시스템 등을 운영해 오던 상황에서 무역망과의 접속을 통해 SWIFT 포맷의 신용장을 EDI 포맷으로 바꾸어 직접 무역업체에게 전송함으로써 고객 서비스 향상은 물론 은행 내부의 업무 효율화를 기할 수 있게 되었다.

그러나 현실적으로 외환금융망을 구축하는 데에는 많은 장애요인이 있다. 은행 내부의 EDI에 대한 인식 부족과 함께 SWIFT 데이터를 UN/EDIFACT 데이터로 변환하기 위한 시스템 접속작업이 생각처럼 쉽지 않은 않았던 것이다.

그럼에도 불구하고 각 은행들이 EDI 시스템을 갖추어 전자자금이체(EFT)는 물론 내국신용장(Local L/C) 업무 등을 처리할 수 있게 됨에 따라 무역망과의 연계를 통해 전국 지점을 통해 신속한 외환/금융 서비스를 제공할 수 있게 되었다는 점에서 국내금융 산업 발전에 선기원을 이룩했다고 말할 수 있다.

2. 물류 EDI KLNET 설립으로 본격화

세계 각국은 물류 합리화를 통해 국제경쟁력을 확보하는데 많은 노력을 기울이고 있다. 물류는 원자재 조달에서부터 제품을 생산하고 최종 소비자에 이르기까지 일련의 과정이라고 말할 수 있다.

지난 30년간 우리나라는 고도의 경제성장을 계속해 왔으나 항만, 도로 등의 사회간접자본에 대한 투자가 부족하여 화물의 적체 현상이 심화되었을 뿐만 아니라 아직까지 복잡한 수출입절차와 관련서류의 중복제출 등으로 관련비용이 증대되는 등 국제경쟁력의 상대적인 약화를 초래하고 있다.

즉 한해 동안 420만건의 수출입건수, 2억 8,500만톤 이상의 물동량을 처리해야만 하는 규모로 커졌으나 이에 비해 사회간접자본의 투자는 이에 뒤따라지 못해 국제경쟁력을 약화시키는 원인으로 작용하기도 했다.

이에 따라 해운항만청은 1992년 4월 물류 EDI 시스템 구축 기본계획인 "물류 EDINetwork 기본설계"를 수립하였다. 무역자동화 사업의 일환으로 진행되고 있는 물류EDI시스템은 무역망, 통관망 등과 연계 운용할 계획이다.

4단계로 나누어 진행될 물류 EDI는 기본설계 작업인 1단계가 지난 1992년 완료된데 이어 1993년부터는

물류 EDI 상세설계 및 프로토타입을 위한 용역이 데이콥에 의해 1994년 5월까지 추진되었다. 아울러 물류 EDI 사업을 담당할 KL-Net가 1994년 4월에 선사, 운송업체, 항만 터미널 등 물류 주요 사용자가 공동으로 참여하여 설립되었다. 물류 관련업체로는 하역운송 137개사, 국적외항선사 34개사, 선박대리점 225개사, 포워드 400여개사, ICD 2개사, ODCY 46개사, 검수검정 41개사, 창고업자 900여개사 등이 있다. 정부기관으로는 해운항만청을 비롯하여 철도청, 출입국관리소 등이 포함된다.

KL-Net은 물류 EDI 성공을 위하여 회사의 조기안정을 위하여 초기투자를 최소화하고 시스템을 기존의 VAN업체를 이용하여 서비스를 추진하고자한 시스템 위탁운영방식을 채택하고 1994년 3월부터 4월에 걸쳐 물류 EDI 중계시스템 위탁운영업체를 선정하기 위한 작업에 착수하여 1994년 5월 KNET(한국무역정보통신)을 물류 EDI 중계시스템 운영 위탁업체로 최종 선정하게 되었다.

물류 EDI 대상업무는 선박입출항 관련업무, 각종 정보의 통계 제공, 철도청의 화차예약, 철도수송화물 정보처리, 기타 CIQ 기관의 입출항 업무처리, 컨테이너 운송요청등의 업무이다. 부가서비스로는 컨테이너 추적이나 선박스케줄 조회, 화물유통관련 각종 통계자료 조회 서비스 등이 계획되어 있다.

이제 1994년 7월부터 시행될 12개의 물류업무물류 EDI로 추진하는 시범사업이 구체적으로 계획되고 관련업체뿐만 아니라 정부기관도 이에 적극 협조하고 있다. KL-Net과 KNET이 무역망, 통관망, 물류망의 추진주체로서 각자의 역할을 다할때 국가 종합무역자동화의 실현은 앞당겨 질수 있다.

3. 의료 EDI, 국민복지망을 EDI화

보건사회부가 국민복지망으로 추진한다는 계획을 세우고 있는 의료 EDI는 현재 기본계획이 마련돼 있는 상태이다. 국민복지망은 지난 90년부터 추진대상 사업분야와 추진 방안을 검토해 왔다. 지역의료, 병의원, 의료보험, 보사행정통계, 식품위생, 국민연금·의약품 등 7개분야의 EDI추진을 검토해왔으며 지난 92년에는 제2차 행정전산망 우선추진업무로 확정했다.

1993년에는 세부추진을 위한 국민복지망 기본계획을 수립하기 위하여 계획수립 전담사업자로 포스테이탈을 선정했다. 지역의료분야는 경기도 수원시 권선구 등에서 1990년부터 일부 시범사업으로 추진중이다. 의료부문은 분야별로 관련기관의 독자적인 추진

노력이 진행중이지만 범국가적 또는 산업분야 차원에서 종합적이고 체계적인 추진실적은 미비한 실정이다.

1994년 현재 의료보험분야의 경우 의료보험료 지급 처리기간이 2개월 이상 소요되며, 의료보험관련 서류 재입력 비용이 연간 40억원이 소요되고 있다. 또 각조합의 업무중 피보험자의 이종사직 실사업무가 전체의 50%를 차지하고 있는 실정이다. 의료품분야는 유통실적이 혼란해 사회적으로 문제가 되기도 했으며, 의약품 정보에 대한 활용이 매우 취약한 실정이다. 이같은 문제점을 해결하고 보다 저렴한 비용으로 업무극대화를 위해 EDI도입은 필수적이다. 추진 초기에는 의료보험분야를 우선적으로 실시하며, 의료분야, 의약품분야, 식품위생 분야, 임금분야로 확대하면서 전국민복지증에 단계별로 확대 실시할 계획이다.

EDI표준화 전문위원회를 구성해 표준안 선결과 보급, EDI시스템의 범용성 효력을위한 제도적 개선을 추진하며, 또한 정부기관, 산하단체, 유통업체, 금융기관등과공동으로 추진한다는 방침을 세웠다. 보사부와는 별도로 한국통신이 자체개발한 X.435를 사용하여 의료보험 청구, 심사자동화를 위한 의료보험망(MEDI-NET) 시범사업을 95년에 실시한 후 96년부터는 상용서비스를 개시할 예정이다.

4. 보험 EDI, 보험망과 연계 추진

보험개발원에서 추진하고 있는 보험 EDI는 아직 시작단계이다. 지난해 무역자동화사업중 시범서비스기간에도 보험 EDI는 이용간수가 미비했다. 무역망과 연계해 EDI를 추진하기 위해 1993년 8월 적해보험 청약서 작성과 증권발급 통지서를 2등급으로 고시하기도 했다. 최근에는 배서신청서와 배서승인서를 개발중에 있다.

1993년에는 무역망과 연계할 수 있는 방안이 마련됐는데, 보험망과 무역망의 통신망식, 보험망과 손해보험사의 EDI소프트웨어와 통신망식 등을 협의하고 현재 X.400 MHS에 의한 시스템 접속을 테스트 중이다.

1994년 4월부터 화재보험 공동인수 보험의 보험료 정산, 선박보험의 공동인수보험의 보험료 정산, 적해보험의 공동인수 보험의 보험료 정산 등 식용업무가 확대된다.

이밖에 화재보험과 적해보험 추가부분의 EDI 표준개발이 진행되는데, 정산기간이 최대 60일에서 1일 이내로 단축될 것으로 기대된다.

5. 항공운송 EDI

항공운송 부문에서도 EDI의 도입이 적극적으로 추진된 것으로 보인다. 세계 항공화물 정보시스템 추세를 살펴보면, 먼저 항공사 단위의 정보시스템에서 탈피하여 세관이나 지상조업사 등 개별 유관기관 시스템과 Cargo-IMP 방식에 의한 정보의 상호교환 및 공유체제로 이행하고 있다.

특히, EDI방식에 근거한 국가 단위의 Cargo Community System(CCS)의 구축으로 항공사와 항공운송관련기관간의 정보교류 확대와 CCS간 상호접속으로 범세계적인 CCS를 추진하고 있다.

셋째, 세계 주요 항공사간의 제휴를 통한 글로벌 네트워크를 구축하고 있으며, 항공화물 정보시스템의 양대 흐름인 Traxon과 CCS의 연계가 추진되고 있다.

이같은 상황에서 국내 항공운송 부문은 Cargo-IMP 방식에 의해 유관기관, 즉 세관, 지상조업사, 타 항공사 시스템과 정보를 교환하고 있다. 또한 한국 EDI-FACIT위원회(KEC)산하 항공부문 전자문서 개발전문위원회가 구성되어 있으나 현재 활동이 미진한 상태이다.

이에 따라 대한항공을 주축으로 항공부문 전자문서 개발전문위원회의 활동을 활성화하고 이를 통해 항공부문 표준제정을 활발하게 전개할 계획이다. 항공부문의 경우IATA 표준제정에 따라 항공사와 유관기관이 정보를 교환하고 있어 이를 국내 표준으로 전환작업을 벌일 것으로 보인다.

6. 유통 EDI, 바코드 도입으로 유통 전산화

신경제 5개년 계획중 유통 EDI를 구축한다는 내용이 포함되면서 관심을 모으기 시작했다. 유통분야가 미진했던 이유는 유통부문 정보화가 상대적으로 미흡했다는 점을 들 수 있다. 최근 들어 바코드와 POS 시스템의 보급이 확대되고 있으나 여전히 미흡한 실정이다.

소스 마킹률은 식품이 80%, 비식품이 10% 수준이고, POS 보급률은 7.6%에 불과하다.

또 전자문서 표준이 마련되어 있지 않아 사설표준이 사용되고 있어 전국을 하나의 망으로 연결하기가 어렵고 중부투자료 인한 사회적 낭비를 초래하고 있다.

EDI 구축 미비로 화물의 소재나 이동에 대한 예측이 불가능함에 따라 인력, 시간의 낭비와 불필요한 교통량을 유발하는 등의 문제가 있었다. 무역자동화 관련 전자문서표준의 법적 효력은 무역자동화에 관한

법률에 의해 보장되어 있으나, 유통부문 전자문서 표준의 법적 효력 여부를 위한 근거는 미비하다. 이밖에도 불류 표준화가 시의적절하게 이뤄지지 않고 있는 것도 문제점으로 들 수 있다.

유통 EDI를 실현하기 위해 한국유통정보센터를 중심으로 도소매업체, 제조업체, 운송업체를 연결하는 유통 VAN의 구축을 추진하고 있다. 1993년 전자문서를 3개 개발한데 이어 1997년까지 총 16건의 유통 EDI 관련 표준전자문서를 유통부문 전자문서 개발전문위원회가 중심이 되어 개발할 예정이다.

7. 철강 EDI 및 자동차 EDI

철강 EDI는 각 체철사별로 추진하던 것을 철강업체의 공동노력으로 앞당겨 이익을극대화하기 위한 것이다. 철강협회를 중심으로 포항제철, 인천제철, 삼미종합특수강, 연합철강, 동일산업, 부국철강, 삼영금속, 동부제강, 현대강관 등이 참여하여 1994년 6월까지 전자문서 개발전문위원회를 구성할 계획이다. 이 위원회에서 타당성 조사 분석, 표준화 추진방향 제시, 표준화를 위한 기본계획 등을 수립할 방침이다.

1994년 7월부터 1996년까지는 EDI 개발과 확산, 표준안 개발작업을 한다. 전자문서표준화 업무대상과 단계별 표준화 추진일정을 수립하고 표준안을 개발하며, 표준화 시행과 이용의무를 규정지을 예정이다. 1997년부터 1999년까지는 EDI 서비스를 정착시키고 본격적인 서비스를 실시한다. 이 기간에는 회원사의 요건 조사, 타사 운영실태 파악, 정보 제공기능 조사 등 중계시스템 도입 타당성을 조사하고, 시스템 규모, 시스템 접속요건, 하드웨어 구성형태, 정보 서비스 방법 등의 기본계획을 수립하고 서비스할 계획이다.

한편 자동차 EDI는 1980년대 말부터 현대자동차, 기아자동차, 대우자동차 등 개별업체별로 VAN 시스템을 이용하여 운영하고 있으나 국제표준이 아닌 사설표준을 채택하여 이용하고 있다. 그러나 복수의 완성차 업체와 거래하는 부품업체의 경우 부품구매과정에서 각 모기업별로 상이한 전산시스템과 양식을 사용함으로써 이중업무의 애로가 발생해 왔다.

자동차협회를 중심으로 각 업체가 공동으로 이러

한 문제를 해결하고자 1993년 자동차 산업부문의 전자문서 개발전문위원회를 구성하고 추진계획을 위한 실무작업에 들어갔다. 장단기 생산계획, 부품발주, 납품통지, 확인과 오류검색, 미납관리, 대금관련 전자문서 등의 서식과 기능 조사, 현행 사용코드 조사, 관련제도와 법규분석, 문제점 도출과 개선 강구, 표준서식과 전자문서 개발, 소프트웨어 개발 등의 작업을 펼쳐 나갈 계획이다.

IV. 향후 전망 및 과제

VAN의 관점에서 보면 EDI는 미래의 무한한 가능성이 있는 시장으로 평가되고 있다. 국내에서는 무역자동화사업을 계기로 대형 VAN 사업자들이 EDI 시장에 뛰어들었으며, 1992년도에 EDI 매출액은 42억 원 정도로 1991년에 비해 80%의 성장률을 보여 전자사서함, 신용카드조회 시스템, 컴퓨터예약 시스템 등의 부가통신서비스 사업들에 비해 빠른 속도로 증가하고 있다. 무역자동화망이 완성되는 1996년에는 240억, 그리고 1998년에는 약 500억원에 이를 것으로 예측되고 있다.

EDI가 확산되면 정보산업 전반에 걸쳐 대규모 수요가 창출될 것으로 기대된다. 하드웨어는 물론 소프트웨어, 통신망 구축, 애플리케이션 개발 등의 분야에서 신규 수요가 발생할 것으로 예상된다. 하드웨어 분야는 EDI 도입형태에 따라 작게는 PC급에서 크게는 메인프레임까지 구입이 가능한 품목이다. 메인프레임을 주전산기로 사용하는 대부분의 기업의 경우 변환 소프트웨어를 직접 메인프레임에 탑재하기 보다는 FEP(Front-end Processor) 방식으로 EDI 전용시스템을 구축하기 위해 UNIX 기종을 선호할 것으로 보이며 이에 따라 국산 TICOM이 판매시장과 함께 관련 소프트웨어들이 속속 탑재 됨으로써 외국기종들과의 경쟁대열에 끼어들게 될 것으로 예상된다.

소프트웨어 분야는 변환, 통신, 애플리케이션으로 나누어 볼 수 있는데, 업계에서 가장 중점 개발하고 있는 분야가 애플리케이션 분야이다. 변환이나 통신 소프트웨어는 EDI를 활용하는 업체마다 필연적으로 신

<표 5> 전자문서 교환사업의 투자 및 매출 비교

(단위: 억원)

구분/년도	87	88	89	90	91	92	평균증가율
투자액	2.6	7.71	7.21	35.77	31.7	29.23	62.7%
매출액		0.18	3.74	11.74	23.78	41.96	290.7%

자료: '93 정보통신 사업현황, 정보통신진흥협회

규수요가 발생할 것으로 예상되며, 애플리케이션의 수요는 EDI 도입 업체뿐 아니라 생산화가 되어 있지 않은 업체나 신규업무 적용시 필요하기 때문에 시장 규모가 상당히 커질 것으로 예상된다.

변환 소프트웨어의 경우는 통신정보통신, 현대전자, CDK, 동림정보통신등에서 제공하는 제품들이 상대적으로 강세를 보이고 있다. 그리고 통신 소프트웨어에서는 단일 한국통신의 X.435 프로젝트가 돋보인다. 지난 1992년 CCITT가 권고한 X.435를 바탕으로 개발되고있는 이 프로젝트는 타이컴을 하드웨어 플랫폼으로 선정하여 추진하고 있으며 94년까지 60여명의 연구인력이 투입되었으며 94년말에 개발이 완료되면 의료보험분야에 시범서비스할 예정으로 EDI의 활성화 및 관련 기술개발에 상당한 기여를 할 것으로 보인다.

무역업계의 EDI에 의한 정보화 진전은 현재 33개 외국환은행을 중심으로 약 400여 무역업체가 참여하여 수출입 신용장 포함한 28개 전자문서를 송수신하는데 사용하고 있으며 금년 말까지는 약 1200여 무역업체가 현업에 도입 활용할 것으로 예상된다. 94년 10월로 예정된 해상수출화물의 통관절차가 자동단계에 들어 가면 95년 부터는 전 무역업체로의 급진적인 확산이 기대된다. 그러나 모든 무역절차의 자동화가 이루어 지고 업체가 참여하여 현업에 원활히 활용되도록 하기 위해서는 정부의 지속적인 제도개선 노력과 함께 관련 법제도의 정비, 정부지원의 표준화 제정의 적극적인 참여, EDI 관련 기술개발에 대한 지원이 이루어 져야 하며 현재 활발히 진행되고 있는 기업의 정보화를 바탕으로 한 경영혁신이 모든 기업에서 광범위하게 이행되어야만 한다. EDI는 전자상거래(EC: Electronic Commerce)를 가능하게 해주며 경영혁신을 이룰수 있는 중요한 수단이므로 무엇보다도 최고경영자의 인식전환이 중요한 요소라 하겠다.

EDI란 단지 컴퓨터 기술로만 이루어지는 것이 아니다. 컴퓨터와 통신의 기술 발전과 전자문서의 개발이 필수적인 선행요건이다. EDI 시스템은 메시지 표준기술, 통신기술, 컴퓨터 네트워크 기술, 교환 및 전송기술, 시스템 관련 기술과 같은 컴퓨터 시스템기술과 거래절차 및 방법, 경영기술이 복합되어 만들어지는 Total Integrated System이라고 할수 있다. 특히 EDI의 표준화 확립이 EDI 시스템 구축에 있어서 선행되어야 할 중요한 요소라 할 수 있다.

Homogeneous 및 Heterogeneous Network 환경에서

의 상호 접속기술, MHS나 X.25등 표준을 준용하는 PRODUCT 간의 상호호환성(Intercoperability) 기술들은 무엇보다도 중요하며, 또한 표준을 인증(Conformance Testing)할 수 있는 기능이 요구된다. 또한 기준에 NON X.400 MHS 를 사용하고 있는 EDI 서비스업사를 위하여 X.400 시스템과 NON X.400시스템의 GATEWAY (X.400 GATEWAY)를 위한 연구의 필요성이 증대되고있다. 현재 X.400, X.435, X.400 GATEWAY 등에 대한 한국적 메시징시스템 권고안(업체협의회)이 실현히 필요하고 이러한 관점에서 KTFNET이 추진중인 X.400 MHS 시스템을 이용한 VAN 접속 및 NON X.400 MHS 시스템과의 GATEWAY 시스템 구축은 앞으로 EDI 발전을 위한 좋은 MODEL 이 될 것이다.

마지막으로 무역부분을 시작으로 이제 막 시동단계에 들어가고 있는 타 산업부분의 기업간 정보화 이행을 위해서는 관련 정부기관간의 통합된 합의와 노력과 함께 민간기업의 경영혁신 운동이 크게 활성화 될 때 우리나라 EDI의 상태는 더욱 밝아질 것이다.

참 고 문 헌

1. 무역자동화 및 EDI 설명회 자료, 1994. 한국무역정보통신
2. 무역업무자동화 촉진에 관한 법규집, 1994. 1. 한국무역정보통신
3. EDI Guidline, 1993. 11. 한국통신 소프트웨어연구소
4. EDI 시스템 개발, 1993. 12. 한국통신 소프트웨어연구소
5. EDI 시스템 기술워크샵 '93, 1993. 11.
6. '93 정보통신사업 현황, 1993. 10. 한국정보통신진흥협회
7. 종합무역자동화시스템 기본계획, 1989. 5. 상공부, 한국신산원
8. 분류 EDI Network 기본실계, 1992. 11. 해운산업연구원
9. EDI형 통관자동화시스템 구축에 따른 종합계획보고서, 1992. 6. SDS
10. EDI 월드 93년 4호, 1994. 1. 한국정보통신진흥협회
11. EDI GUIDE A Step By Step Approach, 1993, Van Nostrand Reinhold
12. EDI 혁명으로 가는길, 1992. 6. 컴퓨터월드 출판부
13. EDI통관절차 이렇게 됩니다, 1993. 10. 관세청
14. 상역/외환부분의 무역자동화 실무, 1994. 2. 한국

무역정보통신

단국대 경영대학원 최인영

15. 국가기간 EDI망의 효율적 구축방안 연구, 1992.

16. 기업혁신과 무역EDI, 1994, 발간예정

<별첨 1> 국내 변환 및 사용자 소프트웨어 개발업체 현황

구분	업 체	제 품 명	탑 재 가 능 환 경	TEL
변 환 S/W	콘트롤메이타코리아 (CDK)	sp EDI*/Tran	UNIX OS 기종 IBM호환 PC 환경	753-0591
	데이타매니지먼트 (DMI)	EDI* BENCHMARK INTERCEPT-400	· IBM MVS, VES/DOS · AS/400	730-1533
	동진정보통신	EDI-Answer/Lite EDI-Answer/DataGatewa EDI-Answer/LAN	· MS-DOS 3.0 이상 · UNIX OS · Netware	596-0079
	등림정보통신	STX for PC STX-MF	MS-DOS 3.1 이상 IBM MVS, DOS/VES	587-0536
	삼성전자	EDI-Excel	PC, UNIX, XENIX	559-4454
	왕컴퓨터	KT-Linc2	WANG VS 시스템 계열 전기종	784-6111
	유니온 시스템	UNI-Ediworkx	IBM, SUN, PC UNIX등	532-2100
PC 용 소 형 패 키 지	한국컴퓨터	Nonstop UNIX EDI Nonstop EDI	UNIX OS 태넵 GUARDIAN OS	717-6531
	현대전자	EDI 삼매경	PC/유닉스	398-4718
	삼덕경영컨설팅	KOMERCE	PC 386이상, LAN	741-6112
	한국정보시스템	KIS-EDI	386DX 이상	783-3207
	대한엔지니어링	TENCO-EDI	AT이상 DOS 5.0	961-5431
	대인정보	EDI-Master	AT DOS 5.0	783-7707
	한국휴먼컴퓨터	휴먼 EDI	386이상 MS-DOS 5.	032-887-9155



김 광 명

- 1953년 1월 14일생
- 1971년 2월 : 배재고등학교 졸업
- 1979년 9월 : 고려대학교 이과대학 화학과 졸업
- 1985년 12월 : 과학기술원 전자계산학과 연구원석사
과정 수료

- 1990년 8월 : 숭실대학교 정보과학대학원 정보산업학과 졸업
- 1980년 3월 ~ 1992년 11월 : 산업연구원 전산실 책임연구원
- 1988년 9월 ~ 1992년 2월 : 경원대학교 전자계산학과 강사(소프트웨어공학 외)
- 1992년 3월 ~ 1993년 2월 : 경원전문대학교 사무자동화과 강사(정보통신개론)
- 1991년 11월 : 2급 기술지도사(정보관리) 자격취득
- 1992년 11월 ~ 현재 : (주)한국무역정보통신 시스템 운영본부 부장