

《主 題》

# 무역망서비스

김 규 수

((주)한국무역정보통신 이사)

□ 차 례 □

- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| I. 무역망 대상업무와 환경            | IV. 무역망 사용자의 확대 |
| II. 무역자동화 EDI시스템 : 무역망의 구축 | V. 통신망 하부구조     |
| III. 무역망 적용 대상업무의 확대       | VI. 과제와 전망      |

## I. 서 론

작년도 우리 나라의 무역 규모는 1,986억불로서 세계 12위에 달하는 수준이며 우리의 국민총생산 중 60% 이상이 이와 같은 해외무역에 의해 창출된 것이다.

그러나, 지난 1980년대 후반부터 한국의 무역 환경은 높은 임금과 도로,항만,운송등 사회간접자본 시설의 한계로 인해 최근 5년 전에 비하여 두배 이상의 금전 및 시간의비용을 더 들여야 하는 심각한 현실에 직면하게 되었으며,그 현상은 급진적으로악화되고 있는 실정이다. 최근의 조사 결과에 의하면 우리나라 수출상품의 가격구조에서 물류처리 비용이 차지하는 비중은 15%-20%로서 선진국에 비하여 월등히높은 비율로 나타나고 있으며 특히 내륙 운송에 소요되는 시간적 부담은 차량의 폭발적인 증가로 인해 5년전과 비교할 때 3배 가량 증가하였다.

작년의 공식적인 수출입 통관 처리 건수는 약 4백 50만 건을 상회하고 있으며 매년 12% 이상 씩 증가하고 있다. 연간 4백50만 건의 수출입 업무를 지금과 같이 수동으로 처리하는데는 연간 약 3억 건 이상의 무역 관계 서류를 수작업으로 작성함은 물론관련기관과 기업에 서류제출을 위한 유동인구의 증가를 수반하고 있는 것이다.

또한 처리된 서류를 보관, 관리하는 등의 부가적 행

정업무를 처리하는데 따르는국가경제적 부담은 고임금 시대 속에서 우리의 수출 경쟁력을 더욱 악화시키고 있다.

무역망 사업을 추진하는 과정에서 조사·분석된 우리 나라 수출입 절차의 업무현황은 한 건의 무역업무를 처리하기 위해 다음과 같은 업무를 수 작업으로 처리하고 있는 것으로 확인되고 있다.

- 최대 35곳의 정부및 공공기관의 행정처리
- 평균 50건 내지 150건의 서류필요
- 각 서류에는 평균 200개의 데이터 항목이 기재
- 각 서류에 기재되는 자료중 평균 20% 정도가 반복기재

또한 국제무역 질서가 자유화되는 환경 속에서 현재 무역업에 등록된 업체는 5년 전의 300,000 여개에서 500,000여개를 넘는 무역업체가 활동을 하고 있는 것으로 조사되고 있다.

모든 무역거래에 수반되는 인허가업무, 통관신고와 허가업무 및 통관조사업무들은더 이상 자동화를 미룰 수 없는 절박한 상황에 처해 있었으며, 한국의 주요 교역상대국인 미국, 캐나다,호주, EC, 스웨덴, 프랑스, 일본, 중국, 영국, 이태리, 싱가포르, 홍콩등의 무역 거래업체 및 유관기관에서는 이미 수출입 절차를 자동화하고 우리로 하여금자동화 시스템에 의하여 거래를 요구하고 있는 것이 오늘의 우리 현실이다.

표 1. 무역업무처리 관련 유관기관 현황

94년말 기준

| 부분       | 업체/유관기관               | 업체수/유관기관수 | 비고        |
|----------|-----------------------|-----------|-----------|
| 무역업체     | 갑류 무역업체               | 37,086    |           |
|          | 을류 무역업체               | 16,215    |           |
| 상역<br>외환 | 수출추천기관<br>(수출·입공고 기준) | 28        |           |
|          | 수입추천기관<br>(수출·입공고 기준) | 38        |           |
|          | 수출입추천기관<br>(통합공고 기준)  | 27        |           |
|          | 국내외국환은행               | 33(2,734) | ( )는 점포수  |
|          | 외국계은행                 | 52(73)    | "         |
|          | 종합금융회사                | 15(25)    | "         |
| 통관       | 세관                    | 41        | 출장소 포함    |
|          | 관세사                   | 344       | 법인 분지사 포함 |
| 운송       | 국적선사                  | 33        |           |
|          | 해운대리점업체               | 450       |           |
|          | 포워딩사                  | 187       |           |
| 보험       | 손보사                   | 11        |           |
|          | 수출보험공사                | 1         |           |

II. 무역자동화 EDI시스템 : 무역망의 구축

무역자동화 사업이 정의하고 있는 사용자 집단은 현재 무역업등록을 하고 무역업을 수행하고 있는 53,000여의 무역업체와 이들 무역업체의 거래에서 발생하는 외국환업무와 상공부로 부터 위임 받아 수출입허가서를 발행하는 업무를 수행하고있는 국내 33개 외국환은행및 외국계은행, 그리고 수출입 위험에 따르는 보험청약을취급하는 12개의 손해보험사,수출입화물의 운송을 담당하는 해운 및 항공운송업체,관세청과 해운항만청 및 일부 협회·조합단체들이 직접적인 참가자로 구성되며 이들이처리해야할 적용업무를 요약하면 아래와 같다.

- 수출입 승인업무 (상공부 소관)
- 신용장 개설 및 통지업무 (외국환은행 소관)
- 수출입 면허업무 (정부 및 조합단체 소관)
- 선적요청 및 선하증권발행업무 (선박회사 소관)
- 수출입 신고업무 (관세청 소관)
- 적하보험청약 및 증권발급업무 (손해보험사 소관)

이와같은 무역절차의 자동화를 위해서는, 개별기업의 경영정보 시스템과 이들기업의 독립된 시스템을 상호 연결해 주는 전자문서 교환시스템 즉,EDI/VAN이 구축되어야 하며 이들 기관과 송수신되어야 할 거래문서의 표준과 문서교환 및 전송을위해 상호 접속연결 되어야 할 컴퓨터 간의 통신표준 등이 개발되고 통합 시스템으로구현 됨으로서 업무자동화가 이루어 질 수 있게 된다. EDI 시스템을 위한 기초기술들은 이미 상품화되어 보급되고 있으나 우리의 적용업무 환경과 조건을 반영한한국적인 기술들은 아직은 미성숙되어있어 무역자동화를 포함한 산업정보화를 원활히 이행할 수 있도록 하기 위해서는 EDI관련 기술제품의 개발및 공급기능이 동시에실현되어야 한다. 무역자동화 사업은 지난 '92년에 상공부 주도로 그 추진체인 종합무역자동화사업 추진단( KTNET : Korea Trade Network)이 무역협회내에 구성된이래 지난 3년동안 기본적인 기술시스템을 구축하는데 집중해온 결과 '93년 11월에시스템이 가동되어 '94년 1월 부터는 부분적인 서비스에 들어갔다.

EDI/VAN으로서 무역망에서 채택한 EDI기술과 표준들은 다음과 같다.

- EDI 처리 : Store/Forward를 기본으로 한 Batch EDI
- 메세지 표준 : UN/EDIFACT를 기초로 한 KEDIFACT  
구문규칙(각각 ISO 9735 및 KS C 5863)
- 메세지 전송 : CCITT권고 X.400 (1988 Version)
- 문자표준 : ASCII(1 Byte문자), KSC 5601  
(2 Byte문자)
- 통신표준 : X.25

무역자동화 시스템에서 채택하고 있는 위와 같은 표준들은 기본적으로 근래정보기술의 근간인 개방형, 분산시스템을 기본으로 하고 있으며 특히 Batch EDI 기술구도는 최근의 흐름인 다운사이징 및 Client

/Server 환경을 최대한으로 반영한시스템으로서 향후 구축될 사용자의 EDI시스템(RUA : Remote User Agent)을 전제로한 것이다. 즉, 다양한 형태의 Server 플랫폼에 EDI응용시스템들이 적용되도록구도를 정립한 것이다. 또한 사용자의 시스템은 국내외 데이터 통신망과 전용선 혹은공중통신망과의 접속을 가능하게 함으로서 시스템의 경제성을 최대한 찾을 수 있도록한 것이다.

### III. 무역망 적용 대상업무의 확대

무역자동화사업은 1990년을 출발점으로 하여 기반 조성단계로서 특별법제정 및표준전자문서등의 개발

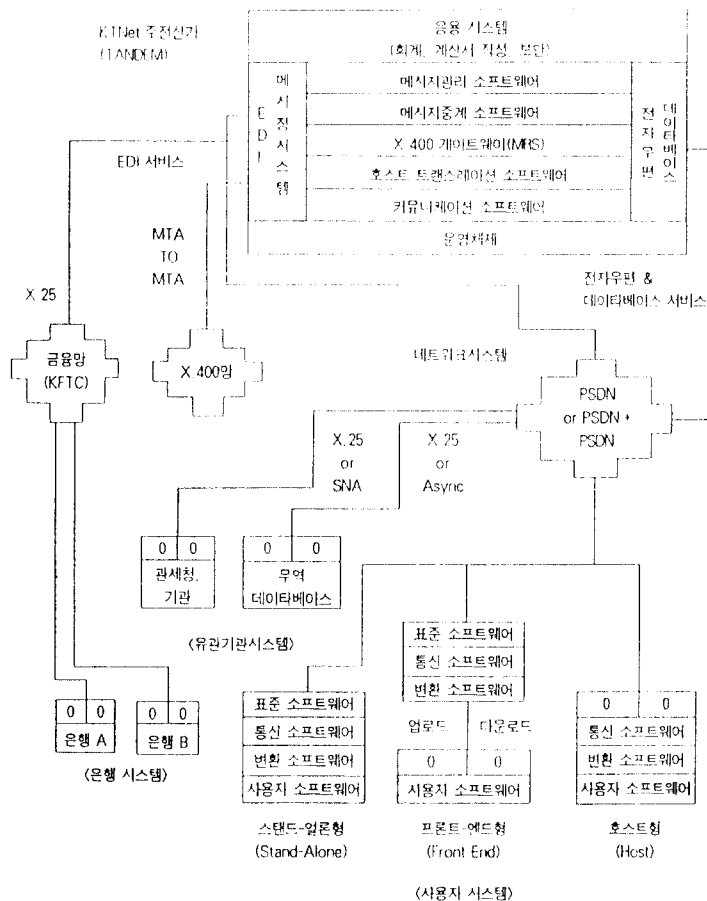


그림 1. 무역자동화 시스템 구조

및 시범사업이 이루어진 제1단계와, 확산단계로서 상역, 외환,통관업무중 기본적인 업무가 자동화된 제2단계 및, 마지막으로 정착단계로서 외환,통관업무의 서비스범위 확대와 함께 전국적인 네트워크 구축 및 국제무역망과의 연결을 추진하는 3단계로 나누어져 추진되고 있다. 1993년 5월까지의 기본적인 기술적시스템의 설계와, 개발 및 통합작업에 집중되었으며 그 후 '93년말까지 6개월 동안은실제업계를 대상으로 시범 사업이 진행되었다. 시스템의 안정성과 실용성의 확인을목표로한 시범사업에는 기본적인 무역절차와 관련한 29개 전자문서를 가지고, 8개시중 외국환은행, 6개 선사, 3개 보험사, 6개 관세사, 18개 무역업체 등 41개 기관들이 선정되어 실시되었다. 이들 시범업체에는 기존의 서류와 전자문서를 병행사용하는 초

기의 부담과 변화에 대한 위험을 고려하여 모든 전산설비의 제공과 새로운EDI 시스템에 대한 기본적인 이해와 운영에 필요한 제반교육이 전면 무료로 지원되면서 실행되었다.

시범사업 이후 '94년 1월부터 시작된 2단계사업은 시범사업에서 확인된 시스템상의 문제점 보완과 사용자의 반응을 기초로 사용자환경 구축에 역점을 두고 추진되었다. 즉 사용자의 환경을 크게 정부기관과 외국환은행 및 공공단체를 중심으로 하는 공공부분의 사용자그룹과 순수 무역업체 사용자그룹으로 나누어 사용자환경을확산하는데 주력하였고, 특히 '94년중에는 관세청을 중심으로 한 통관부분과 금융기관의 환경조성에 집중되어 현재 서비스되고 있거나 95년 중에 서비스가 시작될 업무는 <표 2>와 같다.

표 2. 무역망 개발업무 현황

( '94. 12. 현재 60개)

| 부문            | 문서명              | 문서번호    | 비고   | 등급 |
|---------------|------------------|---------|------|----|
| 상역행정<br>(29개) | 수출승인신청서          | APPEXP  | KRSM | 2  |
|               | 수출추천서            | EXPREC  | KRSM | 1  |
|               | 추천수출승인신청서        | RAPEXP  | KRSM | 1  |
|               | 수출승인서            | EXPLIC  | KRSM | 2  |
|               | 수출입승인사항변경신청서     | APPAEI  | KRSM | 2  |
|               | 수출입승인사항변경추천서     | AEIREC  | KRSM | 1  |
|               | 추천수출입승인사항변경신청서   | RAPAEI  | KRSM | 1  |
|               | 수출입승인사항변경승인서     | AEILIC  | KRSM | 2  |
|               | 수출입승인유효기간연장승인신청서 | APPVAL  | KRSM | 2  |
|               | 수출입승인유효기간연장승인서   | VALLIC  | KRSM | 2  |
|               | 상업송장             | INVOIC  | KRSM | 2  |
|               | 포장명세서            | PKGLST  | KRSM | 2  |
|               | 수입승인신청서          | APPIMP  | KRSM | 2  |
|               | 수입추천서            | IMPREC  | KRSM | 1  |
|               | 추천수입승인신청서        | RAPIMP  | KRSM | 1  |
|               | 수입승인서            | IMPLIC  | KRSM | 2  |
|               | 외화획득용원료수입신청서     | APPROAW | KRSM | 2  |
|               | 외화획득용원료수입추천서     | RAWREC  | KRSM | 1  |
|               | 추천외화획득용원료수입신청서   | RAPRAW  | KRSM | 1  |
|               | 외화획득용원료수입승인서     | RAWLIC  | KRSM | 2  |
|               | 국내발행물품배도확약서      | DOMOFR  | KRSM | 1  |
|               | 수출(변경)승인신청조건표    | EXTABL  | KRSM | 1  |
|               | 계약서              | CONTRA  | KRSM | 1  |
|               | 미국비자신청서          | APPUSV  | KRSM | 1  |
|               | 미국비자승인서          | USVISA  | KRSM | 1  |
|               | EU/노르웨이 비자신청서    | APPENV  | KRSM | 1  |
|               | EU/노르웨이 비자승인서    | ENVISA  | KRSM | 1  |
|               | 캐나다 비자신청서        | APPCAV  | KRSM | 1  |
|               | 캐나다 비자승인서        | CAVISA  | KRSM | 1  |

| 부분          | 문서명          | 문서번호    | 비고      | 등급 |
|-------------|--------------|---------|---------|----|
| 외환<br>(15개) | 신용장통지(Full)  | ADV700  | KRSM sw | 2  |
|             | 신용장통지(Short) | ADV705  | KRSM sw | 2  |
|             | 신용장통지(Amend) | ADV707  | KRSM sw | 2  |
|             | 신용장통지(Old)   | ADVOLD  | KRSM    | 2  |
|             | 신용장개신신청서     | APP700  | KRSM sw | 2  |
|             | 신용장조각변경신청서   | APP707  | KRSM-sw | 2  |
|             | 신용장개설응답서     | INF700  | KRSM sw | 1  |
|             | 신용장조각변경응답서   | INF707  | KRSM sw | 1  |
|             | 내국신용장개신신청서   | LOCAPP  | KRSM    | 1  |
|             | 내국신용장조각변경신청서 | LOCAMR  | KRSM    | 1  |
|             | 내국신용장통지서     | LOCADV  | KRSM    | 1  |
|             | 내국신용장조각변경통지서 | LOCAMA  | KRSM    | 1  |
|             | 계산서          | FINBIL  | KRSM    | 1  |
|             | 입금통지서        | CREADV  | KRSM    | 1  |
| 출금통지서       | DEBADV       | KRSM    | 1       |    |
| 통관<br>(4개)  | 수출입신고서       | CUSDEC  | KORSM   | 2  |
|             | 수출입명장        | CUSRES  | KORSM   | 2  |
|             | 수출신고의뢰       | EXPREQ  | KORSM   | 1  |
|             | 수출신고 및 면허정보  | EXPRES  | KORSM   | 1  |
| 운송<br>(5개)  | 선적요청서        | SHPREQ  | KRSM    | 1  |
|             | 선적요청서응답      | SHIPRES | KRSM    | 1  |
|             | 선하증권발행통지서    | BLADVI  | KRSM    | 1  |
|             | 화물도착통지서      | IFTMAN  | KRSM    | 1  |
|             | 본선적부도        | BAPLIE  | KRSM    | 1  |
| 보험<br>(2개)  | 직하보험청약서      | APPCIP  | KRSM    | 2  |
|             | 직하보험증권발급통지서  | CIPADV  | KRSM    | 2  |
| 수발주<br>(3개) | 주문서          | ORDERS  | UNSM    | 2  |
|             | 주문응답서        | ORDRPS  | UNSM    | 2  |
|             | 주문변경서        | ORDCHG  | UNSM    | 2  |
| 공동<br>(2개)  | 일반응답         | GENRES  | KRSM    | 2  |
|             | 집수화인         | CONTRL  | UNSM    | 2  |

1) \*KRSM : 한국 표준전자문서, KRSM-sw : 한국 표준전자문서(SWIFT형)

\*UNSM : 유엔 표준전자문서, UNSM s : 유엔 표준전자문서(subset)

2) 등급 0 : Draft Document 등급 1 : Draft for Formal Trial

등급 2 : Korea Standard Messages(KRSM)

금융기관과 무역업체간의 업무처리를 위해서 금융망 사업자인 금융결제원과 무역망 사업자인 KTNET 시스템에 대한 상호접속이 이루어졌고 동시에 국내 33개 외국환은행의 기존 금융정보시스템에는 EDI 기능을 위한 선행시스템(Front End Processor)이 도입되어 '94년 1월부터 가동됨으로써, 국내 외국환은행 일선지점에서는 무역업체와 EDI에 의한 무역업무처리가 가능하게 되었고, 외국계은행들도 '95년 상반기에

집속되어 운영될 예정이다.

무역절차 중에서 가장 많은 업무가 연관되어 있는 관세청의 통관절차는 무역자동화 시스템의 초기단계에서부터 상호연결되는 부도를 중심으로 설계되어 지만 '93년 기존의 관세청시스템을 전면으로 개편하기 위한 기본설계를 완성하여, '94년 12월 수출통관자동화시스템이 개통되어 수출신고 및 수출면허정보 조회서비스를 개시함으로써 무역·외환업무와 수출통관

업무를 연계처리할 수 있는 체제를 구축하였다. 또한, 수입통관및 수출입보세화물관리에 대한 기본설계작업이 진행되고 있어 '96년 하반기부터는 모든 통관절차를 EDI 방식으로 처리할 수 있게 될 것이다.

한편, 수출입추천및 승인업무 서비스기관인 한국외류산업협회, 한국섬유직물수출조합, 한국생활용품수출조합, 한국강관협회, 한국타이어공업협회 등 여타 추천기관들도 시스템의 구축을 완료하고 회원사와의 추천/승인 업무를 EDI 방식으로 처리하고있으며 여타의 추천기관들도 '96년 까지는 확대실시될 것으로 예상된다.

업무범위도 현재와 같은 추천승인업무 뿐 만 아니라 VISA 발급신청업무 및 쿼터관리업무까지 자동화를 EDI방식으로 처리토록 하고 장기적으로는 미국정부와의 협상에따라서 VISA 서류를 추천기관이 직접 미국정부에 전송하는 방안을 검토하고 있다.

#### IV. 무역망 사용자의 확대

자동화시스템에 의한 무역업무의 자동화 처리는 개별 업체들의 무역규모나 기업내의 기존 업무처리형태 그리고 현재 기업이 보유하고 있는 무역업무처리시스템들의 호환성 등 기업의 제반 여건들이 반영되어 자발적으로 진전되고 있으며 크게 3가지 성격의 사용자 그룹으로 나누어 확산노력이 추진되고 있다.

첫번째로는, 계열회사로서 VAN업체를 보유하고 있는 그룹기업들 즉,삼성, 현대,금성, 쌍용 및 포철 등에 속하는 무역업체의 이용확산이다. 이들은 이미 계열사를포함한 연관기업들을 위한 EDI/VAN 체계를 운영하고 있어 이들과의 상호접속을통한 계열 무역업체의 확산이 손쉬울 뿐만 아니라 어려움을 겪고있는 국내 민간VAN 사업에도 새로운 계기를 줄 수 있

도록 우선적으로 추진되고 있으며 삼성그룹의SDS, 현대그룹의 Hi-VAN, 럭키금성 그룹의 STM, 그리고 철강업체의 VAN인 ATEL과 두산그룹의 두산정보통신 등이 이 범주에 포함되어 이미 사용단계에 있다. 이러한 VAN간의 상호접속은 국내에서는 처음으로 국제표준인 X.400에 의하여 실현됨으로서 국내 VANDomain 간의 메세지 교환이 표준체계로 구현되는데 중요한 역할을 하였다.

두번째로는, 자체 중대형 통합정보관리 시스템을 운영하고 있는 대형무역업체에대한 확산노력이다. 이들 업체에 대해서는 무역망을 구현하는 과정에서 KTNET가 습득한EDI의 기본기술과 지식을 업체에 전파하고, 업체의 전산요원들이 자체적으로 EDI시스템을 구축토록 지도 및 교육을 실시하고 있으며, 제반의 실험을 위한 환경을 제공하고있다.

마지막으로 자체적으로 EDI시스템을 구축할 능력이 취약한 소규모 무역업체들을위해서는 PC나 Workstation 규모에서 사용할 수 있는 일반화된 소프트웨어 패키지를 국내 소프트웨어 업체가 개발하여 공급하고, 사후지원을 할 수 있도록 환경을 조성하고 있다. 이를위해 KTNET은 시범사업을 위하여 개발하였던 PC Version의무역 EDI 시스템 기술을 국내 소프트웨어 업체에 무료로 공개하였고, 아울러 표준메세지의 시스템 구현지침 (MIG : Message Implementation Guidline)도 개발희망을 등록한 66개 협력업체에 제공하여 다양한 사용자 소프트웨어를 개발공급할 수 있도록하여 19개 업체가 제품을 개발하여 공급하고 있다. 이들 사용자 S/W 개발업체들은 사용자들의 관심을 끌기위한 양질의 S/W 개발및 마케팅 경쟁을 치열하게 전개하고있다. 이 가운데 국내 EDI 소프트웨어 공급업체 현황을 보면 <표 3>과 같다.

표 3. 국내 무역EDI 사용자 소프트웨어 공급업체 현황

| 구분     | 업체             | 제품명  | 탑재가능환경                              |
|--------|----------------|--|-------------------------------------|
| 변환 S/W | 데이터 매니지먼트(DMI) | EDI • BENCHMARK<br>INTERCEPT-400                           | IBM MVS, DOS/VSE<br>AS/400          |
|        | 동진정보통신         | EDI-Answer/Lite<br>EDI Answer/DataGateay<br>EDI-Answer/LAN | MS DOS 3.0 이상<br>UNIX OS<br>Netware |
|        | 동림정보통신         | STX for PC<br>STX MF                                       | MS-DOS 3.1 이상<br>IBM MVS, DOS/VSE   |

|             |                  |                                 |                           |
|-------------|------------------|---------------------------------|---------------------------|
|             | 삼성전자             | EDI-Excel                       | PC, UNIX, ENIX            |
|             | 왕 컴퓨터            | KT Line2                        | WANG VS 시스템계<br>열 권기종     |
|             | 유니온 시스템          | UNI-Ediwork                     | IBM, SUB, PC UNIX 등       |
|             | 폰트몰 데이터 코리아(CDK) | spEDI•Tran                      | UNIX OS기종<br>IBM 호환 PC환경  |
|             | 한국컴퓨터            | NONSTOP UNIX EDI<br>NONSTOP EDI | UNIX OS<br>덴담 GUARDIAN OS |
|             | 현대전자             | EDI 판매장                         | PC/UNIX                   |
| 패키지 S/W     | 국제전산주식회사         | E.T.S                           | 386이상, DOS                |
|             | 대성특산(주)          | 상보코                             | 386이상, DOS                |
|             | 대우전산(주)          | EDI-TRADE                       | 386이상, DOS, LAN           |
|             | 대한엔지니어링          | TENCO-EDI                       | 386이상, DOS                |
|             | (민)민컴전산          | MINCOM-EDI                      | 386이상, DOS                |
|             | 삼정에스아이(주)        | SETTA                           | 386이상, DOS                |
|             | 세양전산(주)          | 세양EDI                           | 386이상, DOS                |
|             | 새진컴퓨터            | TOSS                            | 386이상, DOS, LAN           |
|             | (주)21세기 달리만름     | DEDI, DTRADE                    | 386이상, DOS                |
|             | 한국소프트웨어서비스(주)    | KST EDI                         | UNIX                      |
|             | 한국전산             | EDI•MAGIC                       | 386이상, DOS, LAN           |
|             | (주)한국정보시스템       | KIS EDI                         | 386이상, DOS                |
|             | 한국휴먼컴퓨터(인천)      | HM-EDI                          | 386이상, DOS                |
|             | 한국휴먼컴퓨터(부산)      | EDI-MAGIC/153                   | 386이상, DOS                |
|             | (주)현인정보          | EDI 설리모드                        | 386이상, DOS                |
|             | 현원정보시스템          | 현원 EDI                          | 386이상, DOS, LAN           |
| 효성데이터시스템(주) | DOSTA            | 386이상, DOS                      |                           |
| MHS         | ATEL             | TELSTRA/88                      | VAX                       |
|             | DACOM            | DACOM Mail 400                  | Pyramid                   |
|             | HP               | HP X400/84                      | HP                        |
|             | 동진정보             | Retrix/88                       | Ticom                     |
|             | 농림정보통신           | ISOCOR ISOPLEX 800              | HP                        |
|             | 한국통신             | KT EDI 435                      | Ticom, HP                 |
|             | 한국컴퓨터            | Tandem OSI/MHS                  | TANDEM                    |
|             | 한국컴퓨터통신          | ISOware M400/88                 | IBM, SUN                  |

위와같은 자체 EDI시스템 개발업체 및 S/W 패키지 구매업체인 중소기업체 등의 각 사용자그룹이 EDI 방식으로 처리할 수 있는 업무분야가 수출입승인, 수출통관신고, 수출면허정보제공, 내국선용장개설, 선

복요청및 선하증권발급통지 등으로 확대직용 가능함에 따라 현재('95년 3월말 기준) 2300여개 가입자가 사용중이며, 처리건수도 '94년 138만건에서 '95년 1/4 분기의 3개월간의 처리건수가 250여만건으로 대폭

증대되었다.

표 4 무역망 EDI 메시지 처리현황

가입자 현황

| 구분   | 가입자수   |
|------|--------|
| 무역업체 | 1,1660 |
| 은행   | 38     |
| 추천기관 | 6      |
| 관세사  | 334    |
| 운송사  | 7      |
| 장치장  | 704    |
| 계    | 2,255  |

전자문서 사용현황

| 구분        | 건수(단위:千) |
|-----------|----------|
| E/L       | 66       |
| I/L       | 16       |
| L/C       | 34       |
| 통관        | 2,145    |
| LOCAL L/C | 12       |
| VISA      | 84       |
| 기타        | 101      |
| 계         | 2,458    |

주: 가입자현황은 95년 3월말 기준이며, 전자문서 사용 현황은 95년 1.1-95.3.30까지의 실적임

한편, 이미 일부 무역업체가 절실히 요구하고 있는 국제간 EDI 메시지전송을 조기에 실현하기 위해 KNET은 우리나라와 유사하게 무역업체를 대표하는 국가적EDI/VAN 전문기관인 호주의 Tradegate, 싱가포르의 SNS,대만의 TradeVan, 그리고뉴질랜드의 GEIS/New Zealand와는 접속을 위한 기본합의를 하고 현재 CCITT의 메시지 상호전송을 위한 X.400 표준을 기본으로 망간접속이 진행되고 있다.

V. 통신망 하부구조

전국 가입자들의 접속을 위한 통신망은 기본적으로 공중통신망을 통한 연결을 전제로 한국통신의 공중통신망인 Hiner-P를 초기부터 사용하고 있다. 그러나 무역업체들이 집중되어 있는 부산·경남지역은 자체 접속노드를 설치하여 운영하고 있다.

94 이후 부터는 전국 주요 도시를 연결하는 기간망을 단계적으로 설치하고 있는 바Backbone Topology를 주요 도시에 두고 인근 지역에는 소규모의 AP (Access Point)를 설치하고, Ring형 및 Star형이 복합된 MESH형 구조로 설계하여 확대하고 있다.

이러한 Mesh형 기간 통신망은 어느 곳에서 장애가 발생하더라도 중단없는 서비스가 가능한 구조로 설치되고 있다.

95년 6월 현재 무역업체가 집중되어 있는 8개 지역에 노드가 설치되었고 지방세관이 산재되어 있는 20개의 지방도시에는 AP가 설치되어 있다.

그러나 이와같은 통신망은 향 후의 통신망 개방화 및 ATM등의 새로운 기술발전을고려하여 최소한의 용량과 설치지역으로 한정하고 있다. 그룹기업 등 민간기업의 통신망을 통한 접속을 활성화하기 위해서 대기기업의 민간 VAN도 접속되어 있어 가입자의 통신망 선택은 다양하게 열려있는 상태이다. 또한 미국 세관과의 접속경로는 현재 AT&T의 글로벌망을 통하여 미국세관 시스템의 관문격인 ADVANTIS Gateway를 경유하여 접속되고 있다. 통신망에서 정의하고 있는 통신 프로토콜은 X.25를 기본으로 하고 있으나 필요에 따라서는 SNA프로토콜의 접속도 메시지 교환 시스템의 통신제어 Port를 통하여 접속할 수 있도록 하고 있다.

VI. 과제와 전망

우리나라에 EDI가 소개된 것은 80년대 후반 이었으나 실제 사용자들의 적용대상업무를 감안한 표준 메시지를 수용하는 EDI의 구현은 무역망에서가 사실상 국내에처음이라고 볼수 있다. 그동안 메시지표준에 대한 노력은 상당히 많은 메시지를 관련 업계에서 사용할 수 있도록 하였고, 이를 바탕으로 변환 소프트웨어가 등장하게 되었다. 초창기에는 외국의 변환 소프트웨어가 국내 시장을 지배하였으나 근래들어국내 업계에서 개발한 다양한 소프트웨어가 개발되어 업계에 공급되고 있다.

EDI에 있어서 무엇보다도 중요한 관건은 메시지의 안전성이다. 이를 위해 무역망에서 최초로 도입한 전자서명은 현재 국제적으로 기본되고 있는 개방형 비대칭공개키 방식(Open Public Asymmetric Key)과는 차이가 있지만 비공개 대칭형비밀키 (Secret제 국내Symetric Key)로서 메시지를 주고 받는 당사자 간의 메시지보안성, 기밀성, 안전성등을 최소한 충족하는 시스템으



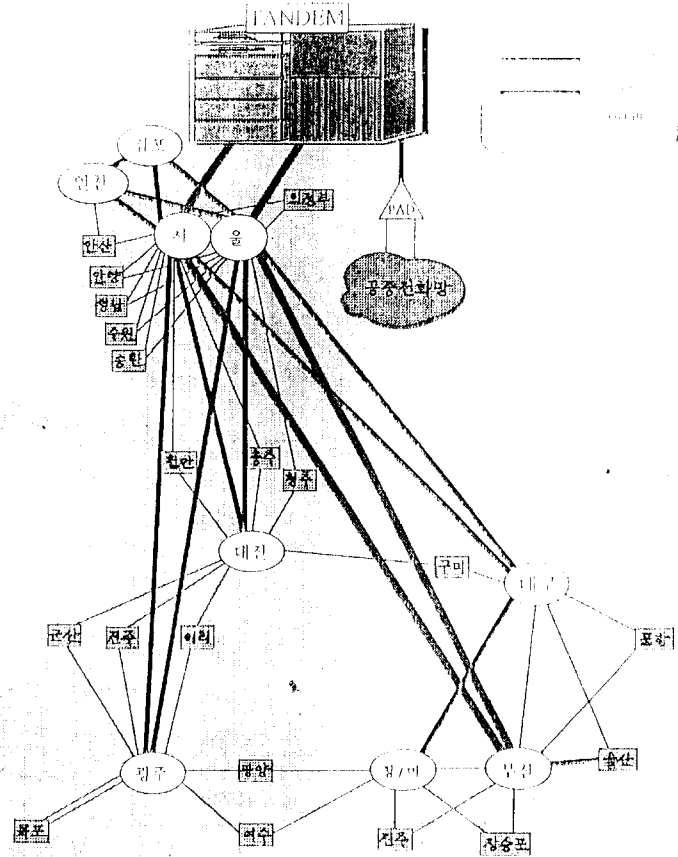


그림 2. 무역망 통신 하부구조

로 국내 처음으로 실용화 되었다.

그러나 보다 완벽한 전자맷세지의 교환을 위해서는 비대칭 공개키 방식을 전제로 한 국가표준 전자서명이 시급히 개발 보급되어야 하고 모든 EDI 시스템에서 이를 공동으로 채택하여 활용 함으로서 향후에 전개될 모든 업무의 전자거래에 공동으로 사용 될 수 있는 기틀을 마련할 수 있을 것이다.

현재는 무역절차를 중심으로 개발되고 있는 적용업무도 앞으로는 일반 상거래로 확대되어감으로서 현재 미국과 구라파에서 급진전되고 있는 전자상거래 (ElectronicCommerce)로 발전되도록 해야 한다. 적용업무를 위한 사용자 EDI시스템도 보다 다양한기능을 갖춘 시스템이 시급히 개발보급되어야 하며 특히 Window를 채택한 응용시스템의개발 공급이 시급한 실정이다. 모든 가입자의 시스템에 공동으로 적용되

어야 할 변환시스템은 앞으로는 모든 컴퓨터의 통신 시스템 혹은 운영체제 내에 핵심기능으로 탑재되 공급되어야 한다.

정형화된 문자중심의 거래문서를 대상으로 하고 있는 현재의 EDI시스템은 이미 비정형화된 모든 문서 까지를 대상으로 넓히고 또한 실계도면, 생산자료, 운송자료 등을 포함한 멀티미디어를 수용하는 거래상의 모든 정보가치를 대상업무로 확대발전되면서 EC라는 표현으로 대체되고 있다. EDI는 EC로 가기 위한 도입단계 일 뿐인 것이다.

세계의 모든 기업은 앞으로 EC체제에 의한 글로벌 경영체제로 급진되어가는 현상을 대비하기 위해서라도 우리는 우선 EDI의 도입을 서둘러야 한다. 현재 2300여개 무역업체가 참여하여 수출입신용장, 수출입승인, 수출통관 업무를 60개 전자문서를 사용하고

있으나 금년 말까지는 약 3500여 가입자가 현업에 도입 활용할 것으로 예상된다.

그러나 모든 무역절차의 자동화가 이루어지고 많은 업체가 참여하여 현업에서 원활히 사용하기 위해서는 정부의 지속적인 제도개선 노력과 함께 현재 진행되고 있는 기업의 정보화를 바탕으로 한 경영혁신이 모든 기업으로 광범위하게 실천되어야 한다.

또한 무역부문을 시발로 이제 막 시동단계에 들어가고 있는 타 산업부문의 기업간 거래 정보교류가 자동화 되도록 하기 위해서는 관련 정부기관 간의 통합된 합의와 정책적 지원과 함께 민간기업의 경영혁신 운동의 실천사업 중에 EDI/EC에 의한 정보화 추진이 필수적으로 이행되도록 하여야 한다.

〈學·協會·團體〉

- 1989년 : 韓國 經營情報學會 會員
- 1992년 : 世界CALS產業協議會 委員
- 1992년 : Asia EDIFACT Board 理事/UNEDIFACT Asia地域副대표
- 1992년 : 國會圖書館 電算咨問委員
- 1994년 : 韓國 情報處理專門家 協會, 理事
- 1994년 : 韓國 EDI 協議會 副委員長/CALS 分科委員會
- 1995년 : 特許廳 電算咨問委員
- 1995년 : 情報化企劃團(全經聯, 情報產業連合會) 咨問委員

〈現 職〉

- (株)韓國貿易情報通信 理事(EDI事業本部長)



김 규 수

〈學 歷〉

- 1962년 : 光州高等學校
- 1966년 : 漢陽大學校 經濟學 學士
- 1976년 : Washington 大學 經營情報學 碩士

〈經 歷〉

- 1967년 : 經濟企劃院 調查統計局 System 分析者
- 1971년 : 韓國開發研究院 主任研究員
- 1975년 : 國際開發 Center, IBRD, 招請研究員
- 1987년 : 韓國開發研究院 電算室長
- 1983년 : 產業研究院 電算室長
- 1984년 : 漢陽大學 電算學 講師
- 1990년 : 韓國貿易協會, 綜合貿易自動化事業進團 理事
- 1992년 : (株)韓國貿易情報通信 理事 (시스템 本部長, 마케팅本部長)