

## 기업통신과 EDI

최락만\* 강영일\*\*

### 목 차

- I. 서 론
- II. EDI의 출현 배경
- III. EDI 서비스 시스템
- IV. EDI 표준화
- V. 국내·외 동향
- VI. 결 론

### <요 약>

EDI는 기업간 거래정보를 컴퓨터 통신기술을 이용하여 전자적으로 교환하는 고도 정보서비스의 하나이다. EDI는 앞으로 기업통신의 핵심적인 도구로서, 또한 기업의 생존과 경쟁력 확보를 위한 전략적인 수단으로 널리 사용될 것으로 예측된다. 본고는 EDI의 출현배경과 EDI 서비스시스템의 구조와 기능 및 EDI 표준화 활동을 알아보고, EDI관련 국내·외 동향을 조사·분석하여, 이에 따른 대응방안을 논한다.

### I. 서 론

1960년대 이후 컴퓨터와 통신기술의 급격한 발전과 저렴한 정보처리기기의 보급, 확산으로 산업계에서는 기업 내부업무의 자동화와 성력화에 주안점을 둔 사무자동화를 추진해 왔으며, 대기업을 중심으로 기업내의 원활한 정보

\* 자동화 S/W 연구실 실장

\*\* 자동화기술연구부 기술위원

유통을 위하여 근거리 통신망(Local Area Network)이라는 형태의 기업 통신망을 구축하여 기업 내부의 통신문제를 해결하여 왔다.

그러나, 근래들어 산업계에서는 거래선의 다변화와 기업활동의 광역화로 지리적으로 멀리 떨어진 다수 기업과의 거래가 더욱 빈번해짐으로서 기업간 정보교환, 즉 본점을 중심으로 한 관련 기업간 또는 동일 업계 및 유관 업계와의 정보유통을 추진하고 있으며, 나아가 해외 기업과의 정보교환을 추구하는 등 기업의부와의 정보교환에 더 많은 관심을 가지게 되었다. 그러나, 기업간 정보교환에는 아직도 전화나 우편에 의한 재래적인 방식이 주로 사용되어 왔다. 이러한 재래식 방법은 여전히 처리절차가 늦고 비용이 많이 들기 때문에 변화하는 기업환경에 적합한 새로운 기업간 정보교환 수단이 필요하게 되었다.

본고에서는 앞으로 기업통신의 핵심적인 수단으로 사용될 것으로 예견되는 EDI(Electronic Data Interchange)의 출현배경과 EDI 서비스시스템의 구조와 기능 및 EDI 표준화 활동에 대하여 알아보고, EDI관련 국내·외 동향을 조사·분석하여 이에 따른 우리의 대응방안에 대하여 기술하고자 한다.

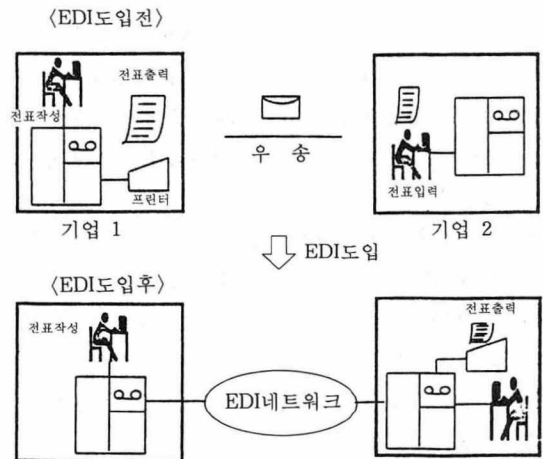
## II. EDI의 출현 배경

1970년대 이전에는 수발주, 청구, 출하 등 거래문서를 포함한 대부분의 기업간 정보교류에 우편이나 전화등이 주로 이용되어 왔다. 그러나, 최근들어 급속한 산업발전과 정보화 사회의 전개로 인하여 기업간 정보교류가 더욱더 빈번해짐에 따라 외부 기업과의 거래정보의 교환을 보다 신속하고 경제적으로 처리해야 할 필요성이 증대되었다. 최근의 조사에 의하면, 기업의 컴퓨터 입력중 90% 이상이 외부 기업

의 출력 데이터이고, 거래비용의 25%가 업무의 전산처리를 위한 데이터입력경비라고 한다.<sup>[1]</sup>

기존의 기업간 정보교환 방식은 전달과정의 지연이라든가 기업 외부로부터 유입되는 정보의 처리가 비효율적이라는 점을 고려할 때 이와 같은 기업환경의 변화에 대응할 수 있는 적절한 방법이 되지 못하고 있다.

이에 따라 산업계에서는 기업간 거래정보를 컴퓨터를 이용하여 전자적으로 신속, 정확하게 교환하는 방법으로 EDI를 도입하게 되었다. 기업간 거래정보의 교환에서 EDI도입 전·후의 차이는 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 기업간 거래정보의 교환방식 비교도

EDI는 '서로 다른 기업간의 상거래를 위하여 표준화된 데이터를 통신회선으로 연결된 컴퓨터를 이용하여 전자적으로 교환하는 것'으로, 기업간 거래정보를 보다 신속·정확하며, 경제적으로 교환할 수 있도록 지원해주는 고도 정보서비스의 일종으로 아래와 같은 요인과 배경으로 인하여 출현하게 되었다.

- 저렴한 컴퓨터, 통신장비 및 정보처리 기기의 보급
- 업무의 즉시처리, 대량 정보처리, 수작업

비용의 증가, 업무의 복잡화에 따른 기업운영의 동적기능 확대

- 기업 내부의 업무처리, 서비스기능 등이 기업 외부에서 발생되어 유입되는 정보에 더욱 의존하게 됨
- 기업 외부로부터 온 문서에 담긴 정보의 재입력, 이용, 분류, 전달 등 각종 정보처리에 소요되는 비용의 상승
- 고도 정보통신기술 응용 역량이 기업의 경쟁력 확보에 도움이 된다는 인식의 증대
- 운송 및 운송상황 정보가 기업의 물류시스템 운영에 미치는 영향의 증대
- 개별기업의 내부업무 전산화로 컴퓨터를 이용한 기업간 정보교류 여건 성숙

EDI는 상기와 같은 기업의 요구와 새로운 환경에 적절히 대응하고, 비효율적인 재래식 방법을 대체하기 위한 새로운 기업통신 수단의 하나로 1970년대 이후 기업에 도입되기 시작한 이래 전 업계에 급속히 확산되고 있다.

즉 1975년 미국의 운송업계가 처음으로 EDI의 도입에 성공한 이래 운송업계와 관련이 높은 식품, 잡화, 제약, 자동차, 화공업계 등으로 점차적으로 파급되어, 지금은 전 세계적으로 약 30여개 업계에서 15,000여개 이상의 기업이 EDI를 통해 거래하고 있는 것으로 추정된다.

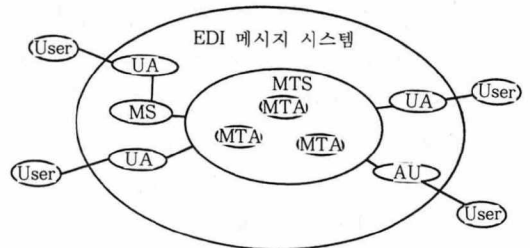
이제 EDI는 기업의 경비절감과 생산성향상을 위한 단순한 기업간 정보교환 도구라는 개념을 넘어, 점차 기업의 생존과 경쟁력 확보를 위한 전략적인 수단으로 인식되어 가고 있다. 왜냐하면, 1995년까지 모든 기업간 거래정보중 1/3 이상이 EDI를 통해 유통될 것으로 예상되고, 외국의 일부 대기업과 정부기관에서는 자사와의 거래에 EDI의 이용을 요구하는 경향이 증가하고 있기 때문이다.<sup>[2, 15]</sup>

이에 따라 전 산업계에서는 경쟁적으로 EDI

의 도입을 추진하고 있을 뿐 아니라 일부 국가에서는 자국의 산업발전을 위하여 정책적인 차원에서 EDI의 보급·확산을 추진하고 있다.

### Ⅲ. EDI 서비스 시스템

EDI 서비스시스템은 사용자 또는 기업간에 EDI 중계시스템을 통하여 거래정보를 교환하는 시스템이다. EDI 중계시스템에서 사용할 수 있는 거래정보의 교환방식으로는 여러가지 통신 프로토콜을 사용할 수 있으나, 본고에서는 CCITT SG VII에서 규정한 메시지처리시스템(Message Handling System)을 이용하여 거래정보를 메시지 형태로 교환하는 <그림 2>와 같은 EDI메시지시스템모델을 중심으로 기술하고자 한다.<sup>[3]</sup>



<그림 2> EDI메시지 시스템 모델

#### 1. EDI 메시지 시스템

EDI메시지시스템은 상대방과 EDI 메시지를 교환할 수 있는 기능을 사용자에게 제공하여 주는 시스템이다. 이 시스템은 <그림 2>에서 보는 바와 같이 메시지전달 시스템(Message Transfer System, MTS)을 중심으로 사용자처리기(User Agent, UA), 메시지축적기(Message Store, MS), 액세스유닛(Access Unit, AU)와 같은 기능적 요소로 구성된다.<sup>[3, 4, 5]</sup>

여기서 사용자는 기업이나 하나의 컴퓨터 용

용을 의미하며, 메시지를 보낼 때는 발신자라 하고, 메시지를 받을 때는 수신자라고도 불리운다.

가. 사용자 처리기(UA)

사용자처리기는 메시지를 전송하기 위하여 메시지축적기 또는 메시지전달 시스템과 상호작용하는 응용 프로세서이다. 사용자는 자신의 사용자처리기의 도움을 받아 EDI메시지를 준비하기도 하고 받기도 한다.

나. 메시지 축적기(MS)

메시지축적기는 관련된 사용자처리기로 하여금 EDI메시지를 제출(Submission), 배달(Delivery), 축적(Store) 및 검색(Retrieve)할 수 있도록 지원한다.

다. 액세스 유니트(AU)

엑세스유니트는 사용자처리기의 특수한 유형의 하나로 볼 수 있다. 사용자는 이 유니트를 통하여 EDI 서비스시스템 이외의 다른 통신시스템이나 여러가지 서비스를 이용할 수 있다. 액세스유니트의 유형으로는 우편서비스와 같은 물리적 배달용 AU, 텔렉스용 AU, 팩시밀리용 AU등이 있다.

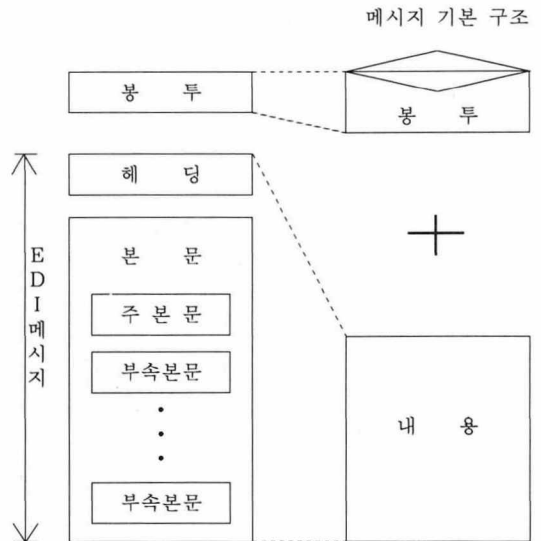
라. 메시지 전달 시스템(MTS)

메시지 전달 시스템은 사용자처리기 상호간, 또는 사용자처리기와 액세스유니트간에 EDI메시지를 교환할 수 있는 수단을 제공한다.

이 시스템은 여러개의 메시지 전달처리기(Message Transfer Agent, MTA)들로 구성되며, 이들 메시지 전달처리기는 상호작용하면서 축적-전송(Store-and-forward)방식으로 메시지 전달서비스를 제공한다.

2. EDI 메시지의 구조

EDI메시지시스템에서 다루어지는 메시지는 <그림 3>과 같이 봉투(Envelope)와 내용(Content)으로 구성된다.<sup>[3]</sup>



<그림 3> EDI 메시지의 구조

봉투는 전달하고자 하는 내용의 제출, 배달 및 증계에 사용되는 정보가 들어 있는 장소이다.

내용은 발신자가 수신자에게 배달하고자 하는 EDI메시지로 헤딩(Heading)과 본문(Body)으로 구성된다. 헤딩에는 본문의 전송방법에 대한 발신자의 요구에 관한 정보와 본문내 각 필드에 관한 정보가 들어있다. 본문은 발신자가 수신자에게 전달하고자 하는 순수한 데이터가 들어있는 곳으로, 본문에는 한 개의 주 본문(Primary Body)과 임의 갯수의 부속 본문(Additional Body)으로 구성된다.

발신자가 수신자에게 보내고자 하는 내용 즉, EDI 메시지는 메시지전달시스템에 의하여 전송될 때 봉투와 함께 전송된다.

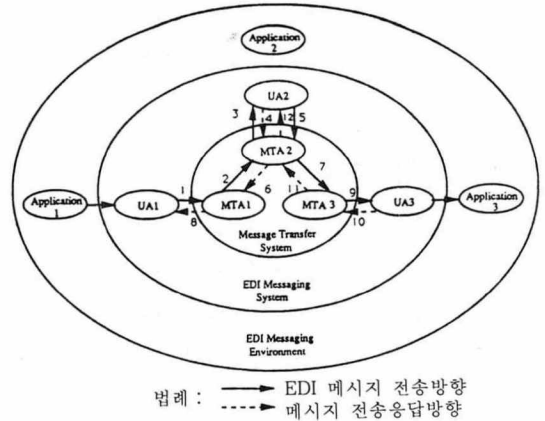
### 3. 메시지 교환 방식

CCITT의 EDI메시지시스템 모델에서는 EDI 메시지 교환방식으로 발신자와 수신자간 직접 전송(No Forwarding) 방식과 제 3자 중계전송(Forwarding)방식을 제시하고 있다. 직접전송 방식은 EDI메시지를 제 3의 중계자를 거치지 않고 발신자가 수신자에게 직접 전달하는 방식이다.

중계전송 방식은 발신자가 수신자에게 전송하고자 하는 EDI메시지를 일단 중계자에 전송하고, 중계자는 전송된 EDI메시지를 발신자의 요구에 따라 지정된 수신자에게 지정된 방법으로 전달하는 방식이다. 이 방식은 응답 책임의 소재에 따라 수신자 응답 책임형(Responsibility Forwarded)과 중계자 응답 책임형(Responsibility Not Forwarded)으로 구분할 수 있다.

수신자 응답 책임형에서는 발신자로부터 전송된 주 본문 이외의 EDI메시지를 중계단계에서 발신자의 요구에 따라 변환처리하여 수신자에게 전달하며, 이 메시지에 대한 전송응답은 수신자가 발신자에게 직접하는 방식이다.

중계자 응답 책임형에서는 수신자에 대한 EDI메시지의 전달을 중계자가 발신자를 대신하여 처리하는 방식으로, 중계자는 주 본문을 포함하여 원래의 EDI메시지를 발신자의 요구에 따라 변환처리하여 수신자에게 전달하며, 발신자에 대한 전송응답은 중계자가 직접하고, 수신자는 이 메시지에 대한 전송응답을 발신자에게 직접하지 않고 중계자에게만 전달하는 방식이다. <그림 4>는 제 3자 중계전송 방식중 중계자 응답 책임형에서 EDI메시지시스템의 구성요소들 간의 메시지 교환방식을 설명한 그림이다.



<그림 4> 중계자와 응답 책임형 중계전송 방식의 메시지 교환

위와 같은 유형의 전송방식중 직접전송 방식은 단일 표준을 채택하면서 상호긴밀한 거래가 이루어지는 기업간에 소규모의 EDI 서비스를 실현하고자 할 때 적합한 방식이며, 중계전송 방식은 EDI사업자와 같은 제 3사 서비스의 경우 유용한 방식이다. 특히, 후자 방식중 중계자 응답 책임형은 수신자 응답 책임형보다 중계시스템의 구현이 용이할 뿐만 아니라, 망의 효율적인 운영, 송수신자 간의 시차 및 상이한 EDI표준을 채택하고 있는 상황에서의 응용에 더 유용한 방식이 될 것이다.

### 4. EDI 소프트웨어

EDI서비스 구현을 위한 소프트웨어는 시스템의 기능과 관점에 따라 차이가 있을 수 있으나, 일반적으로 변환처리 소프트웨어, 통신처리 소프트웨어, EDI 중계시스템 소프트웨어와 같은 구성요소로 분류할 수 있다(그림 5).

변환처리 소프트웨어는 기업 고유의 거래서식과 표준 서식간의 상호 변환을 처리하여 주는 소프트웨어로서, 크게 Generation과 In-



〈그림 5〉 EDI소프트웨어의 구성도

terpretation의 기능으로 구성된다. Generation은 각 기업의 고유 포맷을 표준 포맷으로 변환해 주는 것이며, Interpretation은 반대로 표준 포맷을 기업의 고유 포맷으로 변환시켜 주는 기능이다.

통신처리 소프트웨어는 다양한 통신 프로토콜의 제공, 전송속도 변환, 네트워크간 접속연결, 송수신 매체변환 기능 등을 제공하여 준다. EDI중계시스템 소프트웨어는 가입자의 사서함관리, 정보의 축적/변환/가공기능, 배달 확인기능, 보안/검증기능, 가입자 관리 및 과금 처리 등의 메시지 전송 및 시스템 운영관리를 위한 소프트웨어이다.

#### IV. EDI 표준화

기업간 문서교환에는 기업과 업종에 따라 또는 지역에 따라 서로 다른 거래서식(Business Form)이 사용되고 있다. 이와 같은 거래서식의 차이는 우편이나 팩시밀리 등 기존의 교환 방식에 의한 기업간 정보교환에서도 많은 문제점을 내포하고 있으며, 이들 문서를 컴퓨터통신에 의해 교환하기 위해서는 상호 인식할 수 있도록 정형화하고, 상호 교환절차에 대한 약속이 있어야 한다.

이에 따라 EDI를 도입하고자 하는 각 기업 또는 업계에서는 문서를 포함한 각종 거래정보의 원활한 유통을 위하여 각종 거래서식에 관련된 데이터구조, 서식포맷, 표준코드, 통신프

로토콜등 컴퓨터간 거래정보의 교환에 필요한 각종 규약과 절차 등에 관한 표준화에 착수하였으며, 이것을 표준 EDI라 한다.

표준 EDI는 독자(Proprietary) 표준과 개방형(Opened) 표준으로 분류할 수 있다. 독자표준은 본사를 중심으로 지사와 빈번한 거래처간에 주로 사용되는 표준으로, 일본에서는 주로 이러한 표준을 많이 사용하고 있다. 개방형 표준은 업계표준과 범용표준(또는 공통 표준)으로 분류할 수 있다.

업계표준은 동종 업계내 공통 표준으로, 최초의 업계표준으로는 미국의 운송업계의 TDCC(Transportation Data Coordinating Committee) 표준을 들 수 있다. 운송업계에서의 성공적인 EDI 도입은 운수업계와 관련이 높은 식품 소매업계와 창고업계를 필두로 하여 많은 업계에 파급되었으며, 이들 업계는 TDCC 표준을 변형하여 자체 업계에 적합한 표준으로 만들어 사용하고 있다. 이러한 업계표준으로는 〈표 1〉과 같은 것들이 있으며, 이들은 TDCC를 근간으로 하기 때문에 TDCC 계열표준(또는 Non-X12 계열표준)이라 한다.

한편, EDI의 보급·확산과 업계간 교류가 빈번해짐에 따라 모든 업계 공통의 범용표준이 필요하게 되었다. 이에 따라 미국표준기구(ANSI)는 기업간 거래정보를 전자적으로 교환하기 위한 범용표준으로 ANSI X12를 제정하였으며, 많은 업계에서는 이 표준을 자체업계에 적용하여 〈표 2〉와 같은 X12 계열표준을

만들어 사용하고 있으며, 이들 표준은 상호 호환성이 있다.

〈표 1〉 TDCC 계열표준

표준 명칭	주 적용 업계
UCS	식품품 소매업계
WINS	창고업계
ORDERNET	약제 도매업계
COMMENT	의료 기기업계
EAGLE	철물 소매업계
ICOPS	석유업계
TOP	검안사업계
IVAN	보험업계
HCFA	건강업계 표준

〈표 2〉 X12 계열 표준

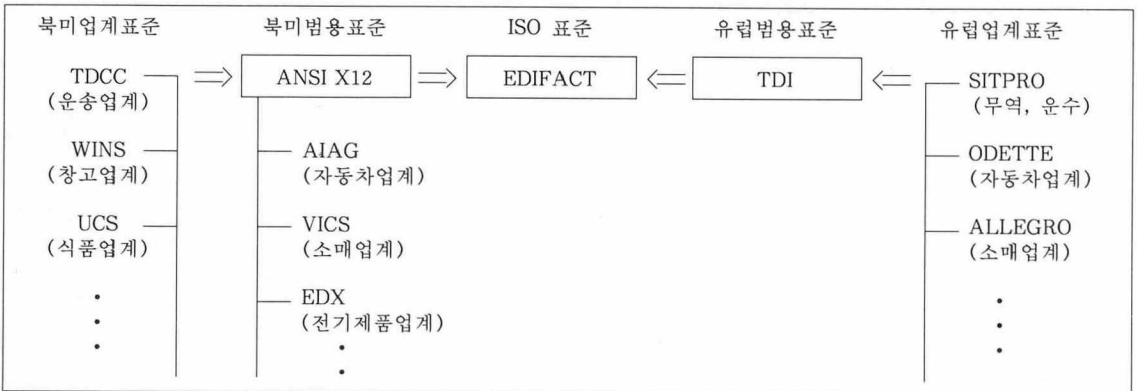
표준 명칭	주 적용 업계
EDX	전기제품 업계
TUF	원격 통신장비업계
CIDX	화학업계
TAMC	섬유업계
TALC	섬유/의복업계
FASLING	원단 공급업계
AIAG	자동차업계
VICS	소매업계
EMLINK	종이업계

한편, 유럽지역에서는 무역 관련업계, 운수업계, 자동차업계, 소매업계 등에서 업계별 EDI

표준을 만들어 사용하고 있으며, 유럽 공통 표준으로는 TDI(Trade Data Interchange)가 유통되어 왔다. 최근들어, 유엔의 유럽경제사회위원회(UN/ECE) 산하기구에서는 국제표준 EDI로서 TDI와 ANSI X12를 통합화한 EDIFACT(EDI For Administration, Commerce and Trade)를 제정하였으며, 이 표준은 국제표준기구인 ISO의 표준규격으로 채택되었다. 이와 같은 EDI표준화 작업은 〈그림 6〉과 같은 발전 추이를 보이고 있다.

ANSI X12는 약 150여 종류의 거래정보 서식(Transaction Set)을 규정해 놓고 있으며, 이 표준은 북미를 중심으로 전 세계적으로 가장 많이 보급됨으로써 사실상의 국제 표준으로 인식되어 가고 있다.

이에 반해 EDIFACT는 제정된지 얼마 되지 않아 아직 풍부한 거래정보 서식을 갖추지 못하고 있다는 점과 표준 EDI가 업계의 선호에 따라 존재가 결정 될 수 있다는 측면에서 볼 때, 국제표준으로서 널리 활용될 수 있을 것인지에 대해서는 아직 미지수이다. 그러나, 최근 들어 EDIFACT가 ISO의 X.400을 기반구조로 한 국제 표준 EDI로 발전해 나갈 것으로 예측되어 많은 주목을 받고 있을 뿐 아니라, 원래 세계적인 표준을 지향하여 제정되었기 때문에



〈그림 6〉 EDI 표준화 발전 추이

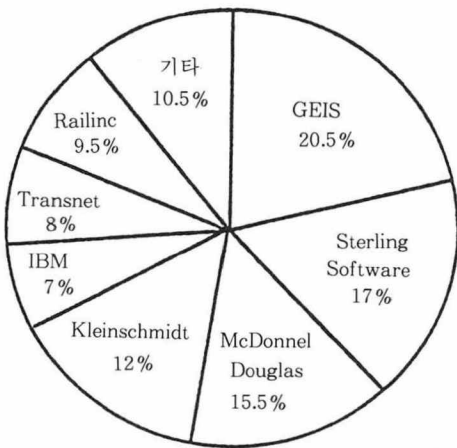
표준 EDI 채택시 많은 비중을 두고 고려해야 할 대상인 것만은 분명하다.<sup>[2, 6, 7, 8, 13, 20]</sup>

## V. 국내·외 동향

### 1. EDI 사업자의 출현

기업간에 EDI보급이 확산되고, 큰 시장규모가 형성됨에 따라 EDI중계시스템을 갖추고 가입자에게 EDI서비스를 제공하는 EDI사업자(Third Party라고도 함)가 출현하게 되었다. EDI가 가장 많이 보급된 북미지역의 주요 EDI사업자로서는 GE Information Services, Sterling Software, McDonnell Douglas, Kleinschmidt사 등이 있으며, 이들은 북미 EDI시장의 60% 이상을 점유하고 있다(〈그림 7〉 참조).<sup>[14, 21]</sup>

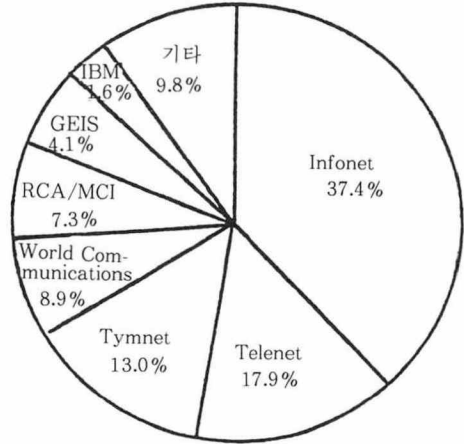
또한, 최근들어 국제무역이 증대됨에 따라 Infonet, Telenet, Tymnet사 등은 EDI를 포함한 국제 VAN서비스를 제공하고 있다(〈그림 8〉 참조). 특히 Infonet사는 미국, 호주, 스페인, 홍콩, 싱가포르 등 각국의 전기통신사업자 및 EDI사업자와 제휴하여 국제적인 EDI서비스망의



출처 : input information services 사('87)

〈그림 7〉 업체별 북미 EDI시장 점유율

구축을 시도하고 있다.<sup>[15, 16]</sup>



출처 : Link Resource corp.

〈그림 8〉 업체별 국제 VAN서비스 시장 점유율

이에 따라, 각 기업은 EDI도입에 필요한 전문기술이나 고가의 자체 전산 및 통신설비를 갖추지 않고도 저렴하게 EDI사업자로 부터 아래와 같은 서비스를 제공받을 수 있게 되었다.

- EDI변환 처리 및 통신용 소프트웨어 지원
- 타 네트워크와의 접속을 위한 서비스
- 표준 EDI개정에 따른 Update서비스
- 안정적인 통신방법의 제공
- 가입자 명부(주소록)관리
- 전자우편의 작성 및 전송
- 감사 및 추적업무 지원서비스 등

### 2. 해외 EDI 관련 동향

● 미국 : 1975년 운수업계에서 EDI가 도입된 이래 1990. 1월 현재 약 8,800여 기업이 EDI를 도입·운용하고 있다. 이와 같이 기업에서 EDI의 보급이 확대됨에 따라 일부 대형 유통업계와 정부기관에서는 상대기업에 EDI를 통한 거래를 요구하고 있다.<sup>[2, 6, 8, 9]</sup>

미국의 EDI 시장규모는 1985년 35백만불에



서 1987년에는 1.3억불에 이르렀으며, 1990년 대 중반에는 19억불로 예상되어 연 56%라는 급속한 증가율을 보이고 있다.<sup>[19]</sup>

한편, 미국의 거대 통신사업자인 AT&T는 EDI부분의 사업 강화와 유럽시장 진출을 위한 교두보 마련의 일환으로 영국에서 두번째 규모의 EDI사업자인 IStel을 인수하는 등 잠재력이 큰 EDI시장 진출에 강력한 의지를 보이고 있다.<sup>[11]</sup>

● 영국 : 영국은 유럽국가중 EDI보급에 가장 적극성을 보이고 있으며, 현재 약 2,500여 개 기업에서 EDI를 도입·운용하고 있다.<sup>[12]</sup> 이 중 EDI보급이 가장 활발한 업계로는 자동차, 화공, 운송업계 등이며, 영국 정부에서는 자국의 산업발전을 위한 EDI보급계획으로 Vanguard Program을 업계와 공동으로 추진하고 있다.<sup>[6, 12, 13]</sup>

한편, 영국의 전화회사인 British Telecom은 영국내 주요 공항과 항만을 거점으로 항공사, 선사, 항만청 등을 연결하는 EDI네트워크를 구축·운영중에 있으며, 북미 시장에서의 진출을 위해 미국의 EDI사업자인 McDonnell Douglas 그룹의 계열사인 Tymnet를 매입하였다.<sup>[11]</sup>

● 일본 : 일본에서는 VAN이 EDI를 통칭하는 매우 넓은 개념으로 사용되고 있다. 일본은 1982년 부터 기업 VAN이 본격화되어 많은 기업들이 VAN을 이용하여 거래를 하고 있으며, VAN사업자만도 500여개에 이른다.

일본은 북미나 유럽과는 달리 대부분 기업 고유의 독자표준을 사용하고 있어 서로 다른 VAN의 접속에 많은 애로를 겪고 있다. 그러나, 최근들어 업종간 교류가 빈번해 지고, 국제 교류가 증대됨에 따라 점진적으로 표준 EDI로의 전환을 시도하고 있다. 일본의 경우 전선, 석유, 전자부품, 문구, 해운, 무역업계에서의 EDI도입이 가장 활발하게 이루어지고 있다.

이들 업계중 문구업계와 해운업계에서는 NTT에서 제공하는 공중시스템 서비스의 하나인 판매재고관리서비스(DRESS)시스템을 통하여 EDI서비스를 제공받고 있다.<sup>[1, 10, 14]</sup>

● 기타 : 캐나다, 스웨덴, 핀란드 등에서는 국내 또는 국제간 거래에 EDI를 활용하기 위해 주요 항구를 중심으로 EDI시스템을 구축하고 있다.

싱가폴과 홍콩에서도 EDI시스템으로 각각 TradeNet와 Tradelink를 개발하여 운영하고 있다.<sup>[20]</sup>

### 3. 국내 EDI관련 현황

우리 나라에서는 1986년 한국데이터통신을 통하여 EDI가 처음 소개된 이후 포철을 중심으로 한 철강 VAN('87)과 기아자동차를 중심으로 한 자동차 VAN('89)이 도입·운용되고 있으며, 금융 및 통신 분야에서의 EDI도입이 계획되는 등 EDI에 대한 관심이 고조되고 있다.<sup>[8]</sup>

정부 차원으로는 상공부에서 1990년부터 서류없는 무역(Paperless Trading)의 실현을 위하여 국내 무역관련 20,000여개 업체 및 기관을 대상으로 EDI를 이용한 종합무역 자동화시스템(가칭 Korea Trade Network, KTNNet)구축 계획을 추진하고 있으며,<sup>[17]</sup> 체신부에서는 정보통신기술 및 소프트웨어 산업육성 차원에서의 EDI개발을 검토하고 있다.

한편 정보통신진흥협회에서는 국내 EDI의 보급, 확대를 위하여 EDI연구회의 구성을 추진하고 있다.

## VI. 결 론

기업간 거래정보를 컴퓨터를 이용하여 전자적으로 신속, 정확하게 교환하는 EDI는 이제

기업통신의 핵심적인 도구로서, 그리고 기업경영의 전략적 수단으로 활용될 것으로 예측되며, EDI도입에 따른 기대효과는 다음과 같다.

- 기업간 대금청구-지불 주기 단축
- 문서처리 및 교환을 위한 시간과 경비 절감
- 데이터 재입력 경비 및 오류감소
- 최적 재고량 유지로 물류비용 절감
- 거래기업의 요구를 정확하고, 시기 적절하게 파악함으로써 대 고객서비스 개선

상기와 같은 경제성 측면에서의 요구와 변모하는 기업환경에 적응하기 위하여 많은 기업에서도 EDI의 도입을 서두르고 있다. 이 시점에서 우리는 이 분야에서 앞으로 전개될 상황을 미리 예측하고, 경제·사회적 측면, 기술적인 관점 및 정책적인 측면에서 효율적이고 능동적인 대응방안을 강구해야 될 것이다.

첫째로, 우리 나라의 산업계에서는 '90년대 중반 이후부터 EDI의 사용이 보편화되어 방대한 규모의 EDI시장이 형성될 것으로 예측된다. 한편, 앞으로 있을 국내 정보통신 시장의 개방에 따른 정보산업 선진국의 대형 정보통신 사업자가 국내 시장에 상륙할 것에 대비하여 경쟁력을 갖춘 몇개의 국내 대형 EDI사업자가 조기에 육성되어야 할 것이다.

왜냐하면, 외국의 대형 정보통신 사업자에 의해 국내 정보통신 시장이 일단 점유된 이후에는 경험과 기술력이 취약한 국내 기업이 이를 만회하기 위해서는 더 많은 댓가를 지불해야 되기 때문이다.

두번째로, EDI도입시에는 이 분야에서의 국외 사례를 정밀 분석하여 시행착오를 최소화해야 할 것이며, 추후 공중기업통신망(Central Office Local Area Network, CO-LAN), 종합정보통신망(ISDN), 지능망(Intelligent Network), 컴퓨터통신기술, EDI표준화 등 유관 분

야의 국내·외 여건과 기술 발전추이가 고려되어야 할 것이다.

또한, 기술적인 측면에서 국내 각 기업과 업계의 가용 전산, 통신설비 및 정보화 수준이 우선 고려된 후 적용 대상과 시기를 결정하여야 할 것이다.

마지막으로, 구미 선진공업국이나, 우리와 경쟁관계에 있는 싱가포르, 홍콩등에서 보는바와 같이, 우리 나라에서도 이 분야의 국내시장 보호와 관련 산업 육성을 위하여 EDI서비스를 위한 EDI소프트웨어개발, 제도와 절차의 보완, 표준 EDI 및 상품코드 표준화와 함께 정부 차원에서의 EDI보급, 육성 방안이 마련되어야 할 것이다.

즉, 공익성이 높고 타 산업분야로의 파급효과가 큰 몇개의 산업분야를 선정하여 EDI를 시범적으로 보급·적용하여, 이 분야의 요소기술을 확보하고, 국내 실정에 적합한 국산 EDI중계시스템을 조기에 확보해야 할 것이다.

이와 같은 문제는 소수기업만의 의지와 노력만으로는 해결하기 어렵기 때문에 정책적인 차원에서 종합적인 육성·지원 시책이 필요하다고 판단된다.

## 참 고 문 헌

1. "정보서비스 산업 백서 1987," 일본정보서비스산업협회, 1987.
2. *Datapro Reports on Retail Automation*, "An Overview of Electronic Data Interchange (EDI)," Vol. 15, No. 3, March, 1990.
3. CCITT, "SG VII-Contributions 36 : Draft Recommendation X. ed1/F.430," Version 3. Oct. 1989.
4. CCITT, "SG VII-Contributions 37 : Draft Recommendation X. ed2," Version 3.01, Oct. 1989.

5. CCITT Red Book, "데이터 통신망 : 메시지 처리 시스템," 한국전기통신공사(역), 제 8권 - 분책 8. 7, 1986. 12.
6. 김 대규, "EDI의 현황과 전망," 정보화사회, pp. 12, 1990.
7. 김 태원, "EDI 표준화," (미 발표 자료)
8. 이 화연, "북미의 EDI표준화 동향과 그 이용 실태," 전자공학회지, Vol. 16, No. 2, pp. 9, 1989.
9. "Data Facts," DataQuest.
10. "정보화 백서 1989", 일본정보처리개발협회의, pp. 50, 1989.
11. "AT&T의 IStel 매수계획 : 유럽 EDI시장 진출의 교두보 확보 전략," 정보통신동향, pp. 44, 1989. 10.
12. Julia King, "EDI-Paperless Transaction," Data Commu., pp. 63, Oct. 1989.
13. "구미의 EDI동향," 주간기술동향(TIS-394), pp. 23
14. "정보화 백서 1990," 일본정보처리개발협회의, 1990.
15. C. D. Snapp, "EDI aims high for global growth," Datamation, pp. 77, Mar. 1, 1990.
16. Datapro Retail News, "EDI-A Global Affair?" Vol. 15, No. 1, Jan. 1990.
17. 상공부, "종합무역자동차 기본계획," 정보화사회, pp. 44, 1990. 1.
18. 한국전기통신공사, "기업통신", 1990. 4.
19. DEC "Electronic Data Interchange", DEC, 1988.
20. Datapro, "Special Report : An Introduction to EDI", Datapro Research Asia, 1990.
21. Gartner Group, Inc., "EDI Software and Services Vender Evaluation", IES : R-041-102, July 27, 1990.