

인터넷을 기반으로 하는 EDI 신조류

조원길*

요 약

전자상거래의 글로벌한 움직임과 관련하여 여전히 EDI는 전자상거래의 핵심요소로서 중요성을 더해 가고 있지만, 전세계를 하나로 연결하는 인터넷의 등장과 비즈니스 환경의 변화로 말미암아 그 역할과 구현방법에 새로운 변화가 일어나고 있다. 따라서 본 연구는 전자상거래 구현의 중심적인 역할을 하고 있는 기존의 EDI와 현재의 인터넷을 기반으로 하는 EDI까지의 새로운 EDI조류에 대하여 살펴보았다.

1. 서론

오늘날의 국제화 노력은 기업 내부는 물론 외부와의 신속·정확한 정보교환과 공유가 이루어질 때 가능한데, 이를 위해 기업들은 전자문서교환(EDI)을 비롯하여 최근 그 중요성이 더해가는 인터넷(Internet)의 전략적인 활용에 많은 관심과 노력을 기울이고 있다.

이제 전자상거래는 자유무역 원칙을 내건 WTO 체제하에서 경쟁력 제고라는 명제와 결부되어 더욱 중요한 이슈로 부각되고 있으며, 미국 등 선진국에서는 이미 수년전부터 정부, 학계, 기업 등을 중심으로 다각적인 노력을 경주해 왔다.

미국의 경우 전자상거래 관련 표준 제정, 기술 개발 등 기반조성과 더불어 클린턴 대통령이 1994년 서명한 '연방조달효율화법(Federal Acquisition Streamling Act of 1994, Public Law

103~355)'을 통해 정부의 전자상거래 활동에 적법성을 부여하였으며, 1997년 1월부터 모든 연방정부의 입찰, 구매활동을 EDI 등을 이용한 전자상거래 방식으로 처리하고 있다.¹⁾

아울러 1997년 7월 클린턴 대통령이 직접 인터넷을 통한 전자상거래의 무관세화 등을 주 내용으로 하는 '지구촌 전자상거래 기본계획(Framework for Global Electronic Commerce)'을 발표하고 세계 각국과 협정체결을 위한 협상을 시작하도록 하면서, 이른바 '인터넷 라운드(Internet Round)'가 또 다른 국제적 이슈로 등장하게 되었다.

또한 UN의 국제상거래법 위원회(UNCITRAL: UN Commission on International Trade Law)도 1996년 6월 '전자상거래 모델법(UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce)'을 채택하고 국제간 거래에 있어 전자상거래의 사용을 합법화할 법률적 기초를 제공하고 있다.

1) 주한 미 8군의 경우 해외에 나가 있는 미 연방정부기관중 처음으로 1997년 9월부터 한국무역정보통신(KTNET)을 통해 2,000여 군납업체와 10만달러 이하의 조달업무를 인터넷과 EDI를 이용하여 처리하고 있다.

* 남서울대학교 국제경영학부 전임강사

이러한 전자상거래의 글로벌한 움직임과 관련하여 여전히 EDI는 전자상거래의 핵심요소로서 중요성을 더해 가고 있지만, 전세계를 하나로 연결하는 인터넷의 등장과 비즈니스 환경의 변화로 말미암아 그 역할과 구현방법에 새로운 변화가 일어나고 있다.

따라서 본 논문에서는 전자상거래 구현의 중심적인 역할을 하고 있는 기존의 EDI와 현재의 인터넷을 기반으로 하는 EDI까지의 새로운 EDI 조류에 대하여 살펴보고자 한다.

II. VAN 중심의 EDI

2.1. 전통적 EDI의 개념

전자문서교환(EDI)은 “서로 다른 기업 또는 조직간에 비즈니스 데이터를 서로 합의한 데이터형식 및 통신표준에 따라 컴퓨터간에 교환하여 재입력과정 없이 즉시 업무에 활용할 수 있도록 하는 정보전달방식”이라고 정의된다.²⁾

이러한 EDI의 정의에서 ‘조직간의’, ‘표준화된 양식의’, ‘컴퓨터간 통신’이라는 세 가지 요소가 중요한 의미를 지니고 있다. 따라서 한 조직내의 부서간의 데이터 교환은 EDI라고 볼 수 없으며, 데이터의 교환이 응용시스템(application system)과 밀접하게 연관되어 있지 않은 단순한 파일전송이나 액세스 시스템은 EDI가 아니다.

한편 EDI는 전자우편(E-mail)과 같이 완전 비구조화된(Unstructured) 메시지를 대상으로 하지 않는다. 따라서 EDI가 대상으로 하는 메시지는 그 구조의 복잡성과 정형성에 있어서 전자우편(Unstructured Message)과 SGML 문서 교환

시스템(Structured Message)의 중간에 위치한다고 볼 수 있다.

아울러 EDI는 수작업에 의한 테이프, 디스크 등의 단순한 미디어교환(Media Exchange)을 포함하지 않으며, 단순한 원격지 온라인 데이터입력 시스템(Remote On-line Data Entry System)과도 구별되어야 한다.

2.2. 전통적 EDI의 문제점

EDI는 거래상대방과의 비즈니스에 있어 업무 처리시간 및 비용의 절감, 오류의 감소, 고객서비스의 향상, 거래상대방과의 관계 증진, 내부 업무처리절차의 개선, 경쟁력의 강화 등 많은 장점을 지니고 있다.

또한 EDI 표준과 기술은 오랫동안 검증되고 테스트되었기 때문에 신뢰성이 높다. 메시지는 사설망을 통해 전달되기 때문에 다른 사람에게 노출될 가능성이 적으며, 이에 따라 비교적 안전하다. 더욱이 평면 파일들의 일괄 전송으로 인해 대규모 데이터를 더 효율적으로 이동시킬 수 있다.

아울러 글로벌 네트워크를 갖춘 부가통신사업자(VAN)는 거래상대방을 찾는 작업과 각 기업의 이 기종 시스템을 연결하는데 따른 어려움을 제거시켜 준다.

그러나 실제로 EDI를 구현하는데 있어 기술적으로나 비즈니스 상으로 많은 어려움이 따른다. 흔히 EDI는 “Complex Low Technology”라고 불리는 만큼 기술적인 문제점보다는 비즈니스 상의 문제점들이 더 많은 부분을 차지하고 있다.³⁾

2) 문희철·심상렬, 『무역자동화』, 무역경영사, 1995, p. 17.

3) 한국전산원, 『개방형 EDI의 표준화에 관한 연구』, 1992, 12, pp. 20~21.

〈표 1〉 EDI의 문제점

구분	내용
기술적문제	1) 상이한 업무 환경 하에서 이 기종간의 컴퓨터통신 2) 이질적인 컴퓨터 네트워크간의 접속 3) 컴퓨터 네트워크의 관리 4) 네트워크의 보안성 5) EDI 소프트웨어와 기존 응용 소프트웨어간의 시스템 통합 6) 이질적인 EDI 소프트웨어 플랫폼에서 EDI 소프트웨어의 이식성 7) EDI 데이터 형식으로 변환시 서로 다른 복수의 표준구문규칙의 존재 8) 동일한 메시지에 대하여 서로 다른 복수개의 표준메시지 유형의 존재 9) 언어, 데이터 코드, 시차 등에 따른 현지화 등이 문제점
비즈니스문제	1) EDI에 의한 거래를 도입함에 따라 조직 내에서 새로운 방식에 대한 저항감 또는 거부감의 해소 2) EDI 시스템의 개발과 운영에 수반되는 복잡한 원가계산 및 사용료의 합리적인 배분 3) 거래당사자간의 EDI에 의한 새로운 거래관습 및 규약에의 합의 4) 전자화된 문서상의 서명, 날인 등의 법적인 효력 인정 5) EDI 방식의 업무처리와 관련한 홍보, 교육, 훈련 등이 문제점

이러한 기술적 또는 비즈니스상의 문제점과 더불어 일반적으로 지적되는 기존 EDI의 문제점은 부가통신사업자(VAN)가 제공하는 메시지 전달방법이 일괄처리(Batch Processing) 및 축적전송(Store-and-Forward) 방식에 의한 배치 EDI(Batch EDI)라는 것이다. EDI 사용자들은 문서를 송신하거나 수신할 경우에만 EDI 시스템에 접속한다.

즉 실시간으로 상대방에게 메시지가 전송되는 것이 아니라 상대방이 속한 X.400 시스템에 저장되며, 수신자의 요청이 있을 경우만 문서가 전송된다. 그러나 네트워크 전송속도의 증가, 실시간 응답이 요구되는 업무의 증가 등으로 인해 배치 EDI는 이러한 요구를 충족시킬 수 없어 새로운 형태의 EDI가 요구되고 있는 것이다.⁴⁾

또한 기존 EDI와 관련된 또 다른 문제점은 융통성이 없다는 것이다. 많은 기업이 시간이 흐를수록 고객과 공급업체가 늘어나게 되어 있다. 그러나 신규 고객이나 거래처와 EDI를 연결하려고 할 경우 돈과 시간이 많이 들고, 메시지 전송료도 비싼 편이다. 이와 같은 이유 때문에

EDI를 사용하는 기업은 미국에서조차 대기업 등으로 비교적 한정되어 있다.⁵⁾

2.3. 새로운 EDI의 모색

세계화, 정보화, 개방화 등에 따른 기업환경의 변화, 인터넷 등 정보통신기술의 발전 등으로 인해 표준과 비표준 형태를 지원하고 업무혁신(BPR), 가상기업(VC) 등을 가능하게 하는 새로운 방식의 EDI가 요구되고 있다.

1) 대화형 EDI(Interactive EDI)

실시간 EDI와 대화형 EDI는 실시간 응답이 요구되는 업무의 증가로 시급성을 요하지 않는 기존의 배치 EDI로 해결할 수 없는 문제점을 해결하기 위해 제안되었다. 실시간 EDI와 대화형 EDI는 개념상의 의미는 약간의 차이는 있지만, 신속한 응답을 요구하는 공통점이 있다.

실시간 EDI와 대화형 EDI에서는 EDI 사용자

4) 안경림, "전자상거래와 EDI", 『프로그램 세계』, 1997. 12, p. 115.

5) 미국 포레스트리서치는 현재 10만개의 미국 기업이 EDI를 사용하고 있다고 추정한다. 이것은 2백만 미국 기업중 10% 정도만이 EDI를 이용하고 있다는 것을 의미한다. Larry Nemerofsky, "EDI Isn't Dead Yet", EC World, August 1997, p. 12 참조.

가 대화형 EDI 응답문서를 접속을 유지한 상태에서 기다린다. 이것은 대화형 EDI에서의 응답시간이 기존 EDI에서의 응답시간보다 매우 짧아야 한다는 것을 의미한다. 또한 배치 EDI에서 사용되는 전자문서에 비해 문서길이가 짧다. 이는 짧은 시간 내에 여러 개의 전자문서를 대화형으로 교환하여야 하기 때문이다.

따라서 대화형 EDI는 응용 프로그램간의 상호 동작성, 요구/응답의 관계성, 처리시간의 신속성 등이 요구된다.⁶⁾

첫째, 응용 프로그램간의 상호 동작성은 특정 업무를 완료하기 위해 두 시스템이 동등한 자격으로 서로 다른 역할을 상호 협조하며 수행되어야 한다는 것을 의미한다. 이러한 업무들은 각 EDI 시스템간의 상태관계를 이용한 일련의 메시지 교환들을 통해 완료된다.

둘째, 요구/응답 형태의 처리방식은 대화형 EDI의 필수이며, 연속적인 요구/응답 메시지들이 하나의 대화를 구성한다.

셋째, 처리시간의 신속성은 메시지 송수신에 실제적으로 관여하는 모든 구성요소들이 수신된 메시지를 즉시, 빨리, 그리고 직접 응답처리해야 하는데 기인한다. 이것은 거래당사자나 그들 사이에 존재하는 모든 EDI 시스템의 기능적인 실체들뿐만 아니라 하부 계층의 통신매체에도 요구된다.

EDI의 적용업무가 확대됨에 따라 EDI의 활용이 활발한 운송 및 금융 분야에서는 대화형 EDI의 적용이 활발히 진행되고 있다. 이미 스위스 취리히 공항의 항공화물시스템(CCS)이나 상호 제휴를 맺은 일부 항공사간에 항공산업표준인 CARGO-IPM 메시지를 이용한 대화형 EDI가 제한적이거나 실현되고 있다.

향후 대화형 EDI는 항공, 해운, 육군에서의 예약 및 화물정보 조회, 금융에서의 계좌조회 및 자금이체, 그리고 행정기관의 민원처리 시스템 등과 같이 사용자가 직접 여러개의 내부 시스템(In-House System)에 접속하여 온라인 방식으로 처리하는 분야에 활용될 것이다.

그러나 EDI에 의한 거래가 일종의 산업조직체간에 공식적인 계약행위와 책임에 관련되므로 대화형 EDI에서의 안전성(Security) 확보가 EDI 거래의 성공과 직결된다. 기존의 메시지 교환에 제공되었던 보안서비스보다 처리속도나 암호 능력이 뛰어난 보안서비스가 제공되어야 한다. 메시지 레벨의 보안서비스는 트랜잭션 상에서 중요도가 높은 메시지에 대해 선별적인 보안을 적용하여 안전한 대화형 EDI 거래를 보장하는 도구로 활용될 수 있을 것으로 기대된다.

2) 개방형 EDI(Open EDI)

(1) 개방형 EDI의 배경

이 기종의 컴퓨터 시스템을 가지고 있거나 상호 독립적인 데이터베이스 시스템을 보유하는 거래당사자들 뿐만 아니라 서로 다른 데이터 양식, 문법, 통신프로토콜을 가지는 거래당사자간의 자동적인 정보교환을 지원해 주는 방법에 대한 필요성이 점점 커지고 있다.

또한 사용자그룹의 요구사항은 매우 다양해서 무역이나 상업적 거래뿐만 아니라 과학기술상의 정보교환, 제조/공업기술적인 정보교환, 의료정보교환, 문헌정보교환, 금융 및 행정정보교환을 위한 요구사항까지 포함되고 있다.

이 경우 모든 형태의 정보가 취급되어야 할 필요성이 있는데, 문자와 숫자 데이터 구조뿐만 아니라 CAD 도면, 이미지, 음성 등도 포함될 수 있다. 아울러 이들 사용자그룹은 궁극적으로 서로 다른 사용자그룹에 속한 당사자간에도 정보

6) 안경림, "전자상거래와 EDI", 『프로그램 세계』, 1997. 12, p. 116.

교환에 참여할 필요성이 대두된다.

예를 들어 장기기증프로그램(Organ Donor Program)에 참여하는 어떤 병원을 가정해 보자. 이 병원은 장기기증기관과 거래정보를 교환해야 할 뿐만 아니라 제조업체와는 제조기술적 자료 교환을, 도서관과는 문헌정보 등을 교환하거나 인구지리학적 통계자료를 필요로 할지 모른다.

이를 위해 이 병원은 거래당사자가 속한 그룹이 달라짐에 따라 데이터의 정의와 양식이 변하고 데이터 구조와 문법이 바뀌며, 통신프로토콜과 접근양식이 바뀌는 양상이 전개될 것이다. 더구나 EDI를 위한 이들에 관한 정보가 항상 유지되어야 하고 어느 한쪽의 변경이 있으면 이에 따른 모든 필요한 변경을 동반해야 하는 관리체계도 있어야 한다.

(2) 개방형 EDI의 정의와 특성⁷⁾

개방형 EDI란 공공표준을 사용하여 이질적인 시간, 거래분야, 정보기술과 데이터양식을 가진 거래주체 사이의 상호운용을 목표로 하는 전자적 자료교환을 말한다. 개방형 EDI에서 개방형이란 1) 개방형 시스템 상호접속(OSI) 참조모델에의 적합성 및 화합성, 2) 일반성, 공공성, 상호운용성 및 비시설표준, 3) 객관적 시험기준에 의해 시험가능성, 적합성 시험과 인증, 4) 특정 비즈니스 응용 시스템이나 산업분야에 의존하지 않고 가능한 한 ISO 표준을 준수하며, 전산업분야를 모두 지원할 수 있는 표준을 말한다.

이러한 개방형 EDI를 만족시키는 주요 특성들로서 EDI 응용분야에 관계없이 충족되어야 하는 조건으로는 다음과 같은 여섯 가지를 들 수 있다.

첫째, 거래당사자간에 미리 정해진 형태의 합

의(Commitment)가 있어야 한다. 이것은 거래당사자가 수행해야 할 과업, 기능, 의무 등을 포함하고 있으며, 명시적으로 또는 묵시적으로 모든 당사자가 명확하게 이해하고 기술되어야 한다.

둘째, 규칙에 의거(Rule-based)해야 한다. 개방형 EDI의 규칙은 사전에 정의되어야 하는데, 여기서 말하는 규칙이란 개방형 EDI에 참여하는 모든 당사자들이 각자에게 부여된 역할을 수행하는 절차를 의미한다. 이러한 규칙은 교환되는 정보의 내용, 교환과정의 어느 한쪽이라도 적용하는 것이다.

셋째, 사람의 개입이 없이 자동교환(Automated)되어야 한다. 개방형 EDI는 시스템과 시스템 또는 응용과 응용간의 정보교환이다. 그 결과 개방형 EDI의 컴퓨터 프로그램화는 항상 가능하다.

넷째, 거래당사자의 상태를 기술(States of Parties)해야 한다. 이것은 개방형 EDI에 의한 거래가 발생하는데 필요한 정보만을 대상으로 한다. 이 정보는 개방형 EDI 거래에 참여하는 당사자간에 서로 상대방의 거래환경적 특성을 파악하는데 필요한 정보이다.

다섯째, 거래당사자의 자율성을 보장(Autonomy of Parties)해야 한다. 개방형 EDI는 당사자들의 자율성이 보장되는 환경에서 성립된다. 이에 따라 거래당사자의 내부 정보 처리과정에 의존하지 않는 거래당사자의 정의가 가능하다.

여섯째, 동시에 여러개의 거래가 가능(Multiple Simultaneous Transactions)해야 한다. 일반 거래에서 복수개의 거래가 동시에 발생할 수 있는데, 개방형 EDI에서는 이를 기술적으로 지원할 수 있어야 한다.

한편 외부에서 본 개방형 EDI의 거래주체는 개방형 EDI에 의한 거래환경에서 독자적이고 일관성있는 의사결정과 활동을 할 수 있는 존재이다. 이러한 거래주체의 예로서는 기업, 연구소,

7) 한국전산원, "개방형 EDI의 표준화에 관한 연구", 1992, 12, p. 22~25.

〈표 2〉 전통적 EDI와 개방형 EDI의 비교

전통적 EDI(Conventional-edi)	개방형 EDI(Open-edi)
First generation EDI	Second generation EDI
Bottom-up-approach	Top-down approach
No reduction in information flow (Mechanistic efficiency in message transfer, paper media -> electronic media)	Reduction/Improvement in information flow (Effectiveness)
Local interoperability (Single industry sector)	Global interoperability (Multi-cross industry sector)
Message interchange (Text-oriented)	Information interchange (Multi-media oriented)
Ad-hoc approach in Message Design (case by case approach)	Scenario(predefined, standard, registered) based approach in message design (business rules, agreements, conventions are incorporated in the scenarios)
Support a single transaction at a time	Support multiple simultaneous transactions at a time

자료: 한국전산원, 『개방형 EDI의 표준화에 관한 연구』, 1992. 12, p. 28.

행정기관, 도서관, 개인 등 상업적인 거래주체는 거의 포함될 것이다. 또 경우에 따라서는 어느 한 기업의 본부(Division) 또는 부서(Department)도 거래주체가 되는 경우도 있을 수 있다.

(3) 개방형 EDI의 개념적 모형(Open EDI Conceptual Model)

개방형 EDI의 개념적 모형은 실제상황의 EDI 거래를 두가지 측면(또는 수준)으로 나누어 고찰될 수 있다. 하나는 Business Operation이고 다른 측면은 기술적 지원(Technical Service)이다.

거래가 이루어지는 상황은 매우 다양하여 개별적인 실제거래(instances of transaction)는 무수하게 발생하고 있다. 그러나 이러한 개별적인 실제거래는 어떤 유형에 따라 유사한 것들을 묶어서 하나의 이상형(type)을 상정할 수 있다.

그리고 실제거래는 거래활동(Transaction activity), 거래주체(Business party), 그리고 거래정보단위(Transaction information Unit)가 기본적인 단위(Token)로서 존재한다.

개방형 EDI는 서로 다른 거래주체간에 거래 정보 단위들을 교환하는 거래활동을 전자적인 수단으로 한다는 것으로 볼 수 있다. 앞에서 언급했듯이 개방형 EDI에서는 이러한 거래활동과 거래주체, 그리고 거래정보를 두개의 서로 다른 측면에서 고찰할 수 있다.

EDI를 실현하기 위해서는 거래상대방 간에 기술적, 업무적 합의 및 상당한 초기 투자비용 등이 요구되므로, 단기적인 업무에 EDI를 적용하는 데에는 다소 어려움이 있다. 그래서 UN과 국제표준기구는 이를 해소하기 위해 상대방에게 전화를 걸 듯이 쉽게 구현 가능하도록 새로운 개념의 개방형 EDI(Open EDI)를 개발하고 있다.

즉 표준비즈니스 시나리오(Standard Business Scenario)를 도입하여 거래상대방간에 사전 협의가 없이도 거래가 가능하도록 하고 있다. 개방형 EDI의 경우 표준의 구분, 개발 및 조정을 위해 비즈니스 운영 및 기능적 서비스 관점에서 두 가지의 참조모델(Reference Framework)을 제공한다.

첫째, 비즈니스 운영상 관점(Business Operational View: BOV)에서 거래당사자간의 요구사항 충족, 거래 및 관련 데이터 교환에서의 거래 데이터의 의미론, 거래의 규칙(운영약정, 합의, 상호의무) 등을 규정하고 있다.

둘째, 기능 서비스 관점(Functional Service View : FSV)에서 정보기술 측면, 개방 EDI 거래를 시작하고 운영하며 진행과정을 추적하는 능력, 사용자 애플리케이션과의 접속능력, 전송에 따른 하부구조와의 상호연계(interface), 안전에 관한 보완기능, 서로 다른 기관에서의 정보 기술 시스템의 상호운용을 위한 프로토콜, 변환의 기능 등을 규정하고 있다.

이러한 두 가지 개방형 EDI 참조모델은 EDI 표준화에 참여하는 다수의 기관들에게 서로의 작업을 조정하게 해주는 기초를 제공하며, 동시에 기존의 EDI 표준이나 다른 관련 표준과의 통합과 조정을 위한 개념적 틀을 제공하게 된다.

따라서 이 두 가지 참조모델들 사이의 효과적인 상호 관계는 아주 중요한 요소이며, FSV 관련 표준은 BOV 관련 표준을 고려해야 하고, 그 반대의 경우도 마찬가지이다.

〈표 3〉 용어의 Mapping 관계

	Activity	Entity	Information Units
Business Operational View	Scenario	Role Player	Information Parcels
Technical Service View	Open-EDI operation	Information Management Domain(IMD)	E-events
Real world	Open-EDI transaction	Party	(Real) data interchange

자료: 한국전산원, 『개방형 EDI의 표준화에 관한 연구』, 1992. 12, p. 27.

III. 인터넷 중심의 EDI

3.1. 인터넷 EDI

1) 인터넷 EDI의 개념

인터넷 EDI(Internet EDI)란 EDI 문서를 전송함에 있어 하부통신 프로토콜로서 TCP/IP, 즉 인터넷을 사용하는 것을 의미한다. 인터넷을 이용하므로 지역이나 업종, 시스템에 관계없이 사용자가 정보를 교환할 수 있다. 또한 자체 네트워크를 갖지 못한 사용자들도 손쉽게 EDI 문서를 전송할 수 있으며, 단기간 내에 거래관계를 체결할 수 있다.⁸⁾

기존의 배치 EDI 중심의 전자상거래는 부가통신사업자(VAN)나 사설 데이터통신망을 이용할 수밖에 없어 비싼 통신망 이용료는 물론이고 접속에 제한이 따를 수밖에 없었다. 그러나 공개된 통신망에서 표준 프로토콜인 TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol)를 사용하는 인터넷의 보급과 1993년 하이퍼텍스트(HyperText) 방식의 월드와이드웹(WWW) 기술

의 출현은 누구나 인터넷을 저렴하고 편리하게 이용할 수 있게 하였다. 이에 따라 등장하게 된

8) 인경림, "전자상거래와 EDI", 『프로그래밍 세계』, 1997. 12, p. 116.

인터넷 EDI는 인터넷을 사용하여 자체 네트워크를 갖지 않고도 손쉽게 EDI 전자문서를 전송한다.

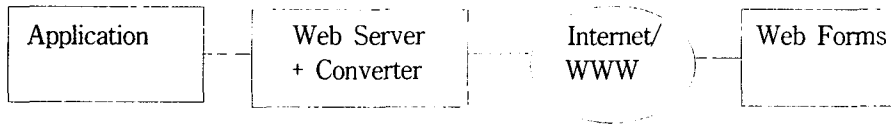
그러나 개방적인 TCP/IP 프로토콜을 이용함에 따라 전송되는 메시지의 분실(Loss), 변경(Modification), 가장(Masquerade) 등의 위협 요소가 존재한다. 이에 대처하기 위해 문서 전송시 메시지를 암호화하여 전송하거나 전자서명을 이용한다. 현재 웹에서 인증, 기밀성, 무결성 등과 같은 보안기능의 구현은 웹의 통신프로토콜인 HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)와 암호화 알고리즘을 통합하는 방식으로 구현되고 있는데, Secure HTTP와 SSL(Secure Socket Layer), SET등이 대표적이다.

EDI 구현에 인터넷 기술을 적용하는 것은 기존의 부가통신망(VAN)에 기반을 둔 EDI 시스템의 단점을 극복함은 물론 인터넷의 확산 및 관련기술의 발전과 더불어 EDI 시스템에 인터넷 관련 신기술을 적용할 수 있도록 하여 EDI 확산에도 기여하고 있다.

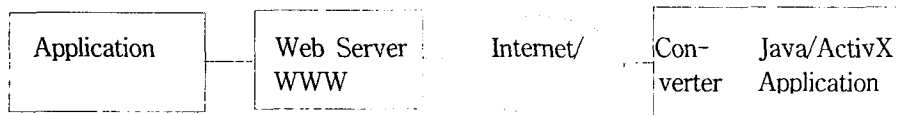
2) 인터넷 EDI의 구조

월드와이드웹(WWW) 환경에서 EDI 서비스를 구현하기 위한 방안은 다음 (그림 1)에서 보듯이 변환 소프트웨어를 서버측에 두는가 클라이언트측에 두는가에 따라 크게 두 가지 경우로 구분할 수 있다.⁹⁾

A) EDI Translator가 서버측에 있는 경우



B) EDI Translator가 클라이언트측에 있는 경우



(그림 1) WWW 환경하에서의 EDI 시스템 구현방안

Secure HTTP는 EIT에 의해 개발되었으며, 응용계층(Application layer)에 RSA의 공개키 알고리즘을 사용하는 보안 프로토콜이다. 반면 Netscape Communications에 의해 개발된 SSL은 네트워크계층(Network Layer: TCP/IP)과 응용계층 사이에서 RSA 공개키와 X.509 인증을 구현한 보안 프로토콜로서 응용계층과 독립되어 있기 때문에 HTTP 외에 FTP, Telnet, SMTP 등 여러 응용계층의 프로그램을 지원할 수 있다.

먼저 EDI 변환 소프트웨어가 서버측에 있는 경우에는 거래를 위하여 사용되는 양식을 미리 HTML 문서로 작성하여 서버에 저장하여 두고, 사용자가 웹 브라우저를 이용하여 양식의 내용을 입력하여 서버로 보내면 서버 내에서 변환과정을 거쳐 EDI 문서가 처리된다.

두 번째, 변환 소프트웨어가 클라이언트측에

9) 한국전신원, 「CALS/EC 도입·확산을 위한 정부의 역할」, 1996. 12, pp. 37~39.

있는 경우에는 JAVA 어플리케이션으로 변환 소프트웨어를 구현하여 작업 시마다 변환 소프트웨어가 서버에서 클라이언트로 다운로드 되어 작업이 처리된다. 사용자가 문서를 작성하면 서버에서 다운로드된 클라이언트가 문서를 변환하여 변환된 내용을 서버로 송신하고 서버에서 후속 처리가 이루어진다.

3) 인터넷 EDI의 활용사례¹⁰⁾

한때 EDI 킬러로 간주됐던 인터넷이 지난해부터 EDI 사용자에게 새로운 선택권을 제공하기 시작했다. 부가통신망(VAN)을 통해 EDI 메시지를 송수신하는 대신 인터넷을 지원하는 EDI 소프트웨어를 통해 EDI 거래를 처리할 수 있게 됐기 때문이다. 현재 무역업무처리로 Ktnet을 중심으로 웹에서 업무를 처리하고 있다.

일례로 프레메노스사의 '템플라'를 들 수 있다. 이 EDI 소프트웨어는 거래정보를 암호화된 봉투에 집어넣어 전자적으로 봉인한 후 암호키를 가진 사람만이 내용을 볼 수 있게 한다. 그리고 이들 암호화된 봉투는 사적 소유의 VAN이나 전화선이 아니라 공유선인 인터넷을 통해 전송된다.

이와 같은 인터넷 EDI는 EDI 거래비용을 대폭 줄여준다. 미국 웨브론사는 매 분기마다 석유제품 보고서를 미국 정부에 보냈는데, 이때마다 1,200달러의 VAN 사용료를 냈다. 그러나 현재는 템플라를 시험 사용하여 보고서를 보내는데, 이미 월 2천달러에 무제한 사용의 인터넷 접속선을 확보한 상태이기 때문에 EDI 보고서 발송비는 전혀 들지 않는다.

그러나 인터넷 EDI는 별도의 접속비가 없기 때문에 기업은 인터넷 EDI 소프트웨어만 설치

하면 더 빈번하게 자신의 전자우편함을 검색하거나 더 빠르게 전송할 수 있다. 웨브론사의 인터넷 EDI는 보통 10분밖에 걸리지 않는다.

게다가 인터넷 EDI는 새로운 파트너를 더 쉽게 유인할 수 있다. VAN을 이용한 EDI 때문에 거래를 주저하는 거래처도 인터넷 EDI는 쉽게 수용하기 때문이다.

그러나 인터넷 EDI도 아직 문제가 있다. 우선 많은 관리자가 인터넷 EDI의 보안문제에 의문을 표시하고 있다. 공용키 암호로 알려진 보안 기술을 사용함으로써 템플라는 이들 관리자의 기본적인 우려사항, 즉 비밀성, 인증, 데이터 무결성, 서신을 받지 못했다는 발뺌 등을 해결하고 있다. 그럼에도 불구하고 일부 관리자는 여전히 인터넷 EDI의 보안에 대해 우려를 제기한다.

또한 인터넷 EDI에 필요한 소프트웨어들이 특정업체 고유의 기술이란 문제가 있다. 이에 따라 거래 양쪽의 기업들은 모두 동일한 인터넷 EDI 소프트웨어를 사용해야만 하며, 한쪽이 갱신하면 다른 쪽도 갱신해야만 한다. 이에 따라 즉각적인 상거래에 차질이 있을 수 있다.

이 문제에 대해 EDI 업체는 각 사 시스템을 호환되도록 만듦으로써 해결하려 하고 있으며, 인터넷 특별위원회도 인터넷 EDI 표준을 개발 중이다. 그러나 이런 노력이 실효를 보기 위해서는 다소 시간이 걸릴 것이다.

4) 인터넷 EDI의 발전전망

기존의 EDI 소프트웨어를 인터넷 및 부가통신망(VAN)과 통합함으로써 제공할 경우 다양한 형태의 서비스가 개발되고 있어 현재 중요한 전자상거래 도구인 EDI는 새로운 생명을 얻고 있다. 거의 30년간 EDI는 기업간 온라인 상거래의 기본수단으로 사용되어 왔다. 그러나 EDI는 좋은 상거래 수단이긴 했지만 완전한 것은 아니었

10) CIO, "웹과 EDI 독자 행보속 통합 추세", '월간 CIO', 1997. 2, <http://www.cio.seoul.kr/970220/sp1c.htm>.

다. EDI는 종이문서를 수발하고 오류를 시정하는 등 작업에 소요되는 비용을 절감시켜 주기 때문에 대기업 사이에서 인기가 높다. 그러나 EDI 기술은 메인프레임(대형컴퓨터)에서 시작된 것이기 때문에 능력이 제한되어 있다. EDI는 설치비도 많이 들고 고도의 설치기술이 필요하면서도 즉각적인 거래처리 능력은 없고 특정 고객에의 침투나 연결능력이 부족하기 때문이다.

그러나 인터넷은 기업간 전자상거래에 새로운 미래를 전개하고 있다. 인터넷을 통한 전자상거래를 위해 공급업체와 판매자는 단지 인터넷 연결선과 웹 브라우저만 준비하면 되기 때문이다. 또한 인터넷은 기업간 통신면에서 EDI보다 훨씬 우수하다. 인터넷을 이용하여 기업은 구매주문 등 저수준의 거래를 수행할 뿐만 아니라 제품정보에서 고객지원까지 모든 구매과정을 조율할 수 있다. EDI의 약점이 갈수록 문제가 되면서 인터넷은 새로운 상거래 수단으로 부상하고 있다.¹¹⁾

그러나 EDI는 여전히 중요한 상거래 수단으로 존속될 것이다. 우선 EDI 서비스업체들이 EDI와 인터넷을 결합하는 방법을 모색중이기 때문이다. 그 중의 한예가 EDI와 XML과의 결합이다. 그리고 인터넷 지원 여부를 EDI 시스템을 구축한 대기업들이 기존 EDI 인터페이스를 완전히 버리고 웹에 기반한 새로운 구매 수단과 데이터 전송방식을 도입하기 위해 열심히 노력하고 있다.

그렇지만 기업들은 최소한 향후 수년간은 전자상거래 수단으로 EDI와 인터넷을 여러 방법으로 조합하여 사용할 것으로 보인다. 즉 기업은 기존 EDI 연결을 유지하고 EDI 메시지를 전달하는 더 저렴한 수단을 찾는 한편 새로운 거

래 파트너를 찾기 위해 웹을 이용할 것이다.

한편 VAN을 이용한 EDI든 인터넷 EDI든 EDI 하나만으로는 더 커다란 전자상거래의 그림을 그릴 수 없다고 주장한다. 구매자와 판매자가 구매주문과 지불증서 등을 기꺼이 교환하도록 만들기 위해서는 기술적인 사항 외에도 상호신뢰, 기업자원계획(Enterprise Resource Planning: ERP)과의 연계 등이 필요하다는 것이다.¹²⁾

구조화된 전자상거래는 전통적으로 기업간이나 정부와 기업간의 구매와 판매, 상품이나 서비스의 이동, 공장의 재고주문, 신용보고 및 인증, 자금전달, 수출입 및 통관업무, 사업정보 제공에 초점이 맞추어져 있다. 이는 보편적으로 잘 정의된 업무이고 철저한 관리가 요구되며, 표준화가 비교적 수월한 형태의 업무들이다.

부가가치통신망(VAN)을 이용한 EDI는 자동차, 철강, 무역, 운송, 유통, 보험 등과 같이 동종의 특정한 산업부문의 적용에서는 성공적이라고 할 수 있으나¹³⁾, EDI 구현을 위해서는 특정 소프트웨어 구매, 기존 시스템과의 연계 등 초기에 많은 비용이 소요되고 비싼 통신망 이용료, 지배적인 고객에게 유리한 비용배분 등은 EDI의 성장에 부정적인 요인으로 작용하고 있다.¹⁴⁾

그럼에도 불구하고 현재 EDI를 사용하지 않는 기업은 주로 지배적인 고객(예: 정부조달에서 정부)의 요구에 따라 VAN을 이용한 EDI로 진화해 나갈 것이다. 그러나 비용배분의 문제가 해결되지 않는다면 그 증가속도는 완만할 것으로 보인다.¹⁵⁾

11) Pushpendra Mohta, "Internet EDI: A Platform for Alliances", EC World, August 1997, pp. 26~29.

12) Ken Ross, "Beyond EDI: Cross-Enterprise Automation", EC World, September, 1997, pp. 22~24.

13) Larry Nemerofsky, "EDI Isn't Dead Yet", EC World, August 1997, p. 12.

14) Pushpendra Mohta, "The Internet: Where Business Do Business" EC World, September 1997, p. 20.

15) 예컨대 미 국방성은 연간 2,000억달러에 달하는 연방정부기관의 조달업무와 관련하여 미연방정부조달망(Federal Acquisition Network : FACNET)을 반드시 이용하도록 하

EDI Group의 조사에 따르면 인터넷에서 EDI를 사용하면 VAN을 사용하는 것보다 70~90%의 비용절감을 할 수 있다고 한다. 이는 EDI의 초기비용을 줄이고 네트워크의 상호운영성 증대를 통해 EDI에 참여하는 사용자수를 증가시켜 EDI 성장에 직접적으로 기여할 것이다. 또한 인터넷이 가지는 개방성에 따라 EDI에 수반하는 소프트웨어 가격의 하락도 유도하게 될 것이다.

이에 따라 현재 EDI를 사용하는 기업중 일부는 인터넷을 기반으로 한 EDI로 진화해 나가고 있다. 이러한 진화과정은 EDI 서비스 이용료 등 비용부담과 시장기회의 확대에 따라 그 정도가 결정될 것이다.

이와 더불어 현재 EDI를 사용하지 않는 기업이 인터넷을 이용하는 EDI로 진화하는 것은 보다 많은 기업에게 전자상거래의 기회를 제공할 뿐만 아니라 중소기업이 정부와 같은 지배적인 고객이 제공하는 정보에 보다 쉽게 접근할 수 있는 기회를 얻게 될 것이다.

이는 인터넷 이용부담이 그다지 크지 않기 때문이며, 업무면에서 VAN을 이용하는 폐쇄적인 그룹과 직접적인 관련이 있으나 VAN을 이용한 EDI에 참여하기에는 경제적으로나 업무형태상 부적합한 기업들의 참여의 폭을 넓힐 수 있을 것이다.

그러나 인터넷에서 EDI를 구현하기 위해서는 기술적인 여러 가지 문제, 즉 TCP/IP의 IP 주소가 EDI의 송신자와 수신자를 나타내는 필드로는 너무 작음으로 인해 발생하는 수정, 보안 등으로 인하여 추가적인 비용이 필요하다는 단점이 있다.

또한 EDI 이용량이 많지 않은 기업에 대해서

는 인터넷에서 웹을 사용하는 EDI로의 유인이 필요하다. 즉 웹에서 EDI로 변환하면 되는데, 이러한 변환을 위한 방법은 기업 자체가 추진하기 보다는 VAN 등 제3자가 제공하는 서비스를 이용하는 것이 보다 바람직하다.

3.2. ebXML EDI

ebXML이란, 모든 당사자들에 의해 조작성이 공통이고, 안전하고 일관된 방법에 전자 비즈니스 정보의 전세계적인 사용을 가능하게 하고 개방 XML을 기본으로 하부 구조를 제공하는 것을 말한다. 즉, ebXML의 가치는 전자 비즈니스 경험의 풍부한 유산 위에 지워지는 유일한 지구적으로 오픈된 XML기반으로 된 표준을 제공한다. 세계적인 전자 시장이 크기에 관계없이 모든 당사자들이 인터넷에 기반을 둔 전자 회사에 끌어넣는 것을 가능케 하고 있다. 또한 여러 가지 문제들을 해결하기 위해 플러그 앤 플레이를 제공하고 있다. 현재의 전자상거래 투자를 확충하고, 당사자들이 전자 비즈니스를 새롭고, 기존의 상업을 위한 파트너들로 확대하는 것을 가능하게 한다. ebXML은 연관된 가치를 배달하고, 전세계적인 처리를 확실하게 하기 위해 오아시스와 UN/CEFACT의 표준을 사용하고 있다.

IBM, 선마이크로시스템, 마이크로소프트 등 유수한 IP업체들이 각자 새로운 인터넷표준언어인 XML기반의 전자상거래관련 상품을 판매하고 있으나 상호연동이 불가능하여 혼란이 예견되어 왔으며 이를 해결하기 위해 기업간 전자상거래표준인 UN/EDIFACT구조를 도입한 XML/EDI표준개발의 필요성이 현안사항으로 대두되어 왔다. 따라서 XML-EDI는 Internet EDI구현의 대표적인 방법으로 XML과 EDI를 결합하여 EDI정보를 Capturing하고 Coding하는데 XML을

고 있다. 이와 관련한 문제점은 Mark RI Campbell, "The \$200 Billion Question: EDI on FACNET or the Internet", EC World, February 1997, pp. 40~42를 참조.

사용하고 문서 제작에 사용되는 Markup언어의 하나인 XML을 이용하여 전자적으로 문서를 전송 및 처리하는 새로운 개념의 EDI구현 방법이다. 그리고 XML-EDI는 별도의 전용 S/W 없이 인터넷의 표준 브라우저만으로도 거래가 가능하여 저렴한 구현비용과 인터넷이라는 개방된 네트워크망을 이용하기 때문에 사용대상과 장소에 구애 없이 사용할 수 있어 특히 중소기업의 전자상거래 도입 및 활용에 기폭제가 되고 있다.

또한 XML-EDI는 현재의 EDI가 한번 만들어진 문서 포맷으로만 데이터를 주고받는 등 수정이 용이하지 않다는 단점을 극복할 수 있고 현재의 VAN 중심의 EDI 서비스에서, 인터넷 중심의 EDI사용을 제공함으로써 각 개별기업에 통합된 EC환경의 제공이 가능하다는 것이다. 전자상거래에 대응한 XML 사양은 마이크로소프트와 휴렛패커드 등이 참여한 「오아시스」그룹과 유엔내 관련기구인 UNCEFACT간 통합사양인 ebXML(EB비즈니스용 XML 표준)을 이용하고 있다.

IV. 결론

기존의 전자상거래는 EDI를 중심으로 부가통신망(VAN)이나 사설 데이터통신을 이용하여 정형화된 업무 위주로 발전되어 왔다. 그러나 많은 초기비용, 비싼 통신망 이용료, 거래상대방과의 합의, 내부 시스템과의 통합 등 구현상의 어려움 때문에 당초 기대와는 달리 대기업 위주로 한정된 부문에서 활용되어 왔다.

최근 개방형 통신표준 프로토콜인 TCP/IP를 사용하는 인터넷의 보급과 1993년 멀티미디어를 지원하는 하이퍼텍스트 방식의 월드와이드웹(WWW) 기술의 출현은 인터넷을 이용한 전자

상거래를 가능케 하고 있다.

이제 기업들은 전세계를 하나로 연결하는 인터넷을 이용하여 내부 시스템을 인터넷 환경에 맞게 전환하는 인트라넷(Intranet)을 구축하고, 저렴하고 손쉽게 고객을 직접 상대하는 다양한 형태의 전자상거래를 구현할 수 있게 되었다.

향후 전자상거래는 EDI가 발전하여 전자상거래로 진화하는 방향과 인터넷을 사용하는 전자상거래로 진화하는 방향으로 발전해 나갈 것이라고 예측되고 있다. 이 경우 EDI를 이용하던 기업이 인터넷을 이용하게 되는 경우와 EDI를 사용하지 않던 기업이 인터넷 상에서 EDI를 사용하여 전자상거래로 접근하는 경우 등이 있을 수 있다. 또한 EDI 대신 직접 인터넷을 이용하여 실시간으로 전세계를 대상으로 전자상거래를 구현하는 경우도 있을 수 있다.

중래의 전자상거래는 주로 구조화된 형태로 이루어져 왔으나, 인터넷을 통한 전자상거래가 확대됨에 따라 앞으로는 그에 못지 않게 비구조적인 전자상거래가 확대될 것으로 전망된다. 인터넷 사회가 진전되면 될수록 인터넷을 이용한 전자상거래가 보편화될 것이다.

이와 더불어 EDI도 다양한 업무처리 요구사항을 충족시킬 수 있도록 기존의 축적전송(store and forward) 방식의 배치 EDI(batch EDI)에서 실시간 대화형 EDI(interactive EDI), 개방형 EDI(open EDI), 인터넷 EDI(internet EDI) 등으로 발전해 나가고 있다.

따라서 전자상거래는 기업 대 기업 대상의 EDI 중심에서 한 걸음 더 나아가 기업 대 개인을 대상으로 하는 전자상거래(Electronic Commerce)로 확대 발전되어 가고 있다. 즉, 기존의 VAN 중심의 EDI에서 현재의 개방된 인터넷 중심의 EDI로 나가고 있으면서 누구나 쉽게 이용할 수 있는 XML-Based EDI 형태로 발전해가고 있다.

이것은 21c 전자무역의 신조류를 형성해 가고 있다.

참고문헌

- 김철환·김규수, 『21세기 정보화 산업혁명 CALS』, 1995
- 노재범, “인터넷 라운드와 우리의 대응과제”, 『정보화로 가는 길』, 1997. 10.
- 심상렬, “EC/CALS의 보급 및 확장 프로그램: ECRC”, 『EDI 포스트』, 1996, 봄호.
- 이은석·이진구·강재연, “인터넷 상에서의 전자상거래를 위한 멀티에이전트 시스템”, 『정보처리』, 제4권 제5호, 1997. 9.
- 이재규, “전자상거래의 오늘과 내일”, 『컴퓨터 월드』, 1997. 1. 15
- 정동길·정철용, “가상기업의 구축전략”, 『한국 CALS/EC 학회지』, 제1권 제1호, 1996. 8.
- 정상민, “정보사회의 새 열풍 인터넷: 정보유틸리티의 선두주자”, 『데이터베이스 월드』, 1997. 4.
- IDC 보고서(역), “1996~2001년 전자상거래 서비스시장 분석”, 『컴퓨터 월드』, 1997. 11.
- 정신량, “미국의 전자상거래 현황과 과제”, 『통신정책동향』, 96-4-16, 1996.
- 조원길, 전자상거래입문, 두남, 2001
- , 디지털시대의 세계무역, 무역경영사, 2001
- 최병두, “인터넷을 이용한 호스트 마이그레이션: 삼성전자 사례”, 『데이터베이스 월드』, 1997. 8.
- 컴퓨터월드, “전자상거래 인트라넷 전략과 솔루션”, 『컴퓨터 월드』, 1997. 1. 24.
- 컴퓨터출판 편집부, 『인터넷 & 비즈니스』, 컴퓨터출판, 1996.
- 통신개발연구원, “전자거래(EC)란?”, 『통신정책동향』, 96-3-16, 1996.
- 한국과학기술원 인터넷상거래연구실, “전자상거래(EC)의 구성요소”, 『월간 인터넷』, 1996. 5.
- 한국전산원, 『1997 국가정보화백서』, 1997.
- 한국전산원, 『CALS/EC 도입·확산을 위한 정부의 역할』, 1996. 12.
- 한국전산원, 『미들웨어를 이용한 전자상거래 플랫폼 구현방안에 관한 연구』, 1996. 12.
- AOEMA. *Business Opportunities in Electronic Commerce*, 1994.
- Berg, T. *The Business Value of Electronic Commerce*, R-617-121, Gartner Group, 1995. 9. 25.
- Brezniak, Ellen, “Internet Commerce: Who For Art Thou?”, *EC World*, April 1997.
- Campbell, Mark R, “The \$200 Billion Question: EDI on FACNET or the Internet”, *EC World*, February 1997.
- Esprit(1996), “Electronic Commerce: An Introduction”, <http://www2.cordis.lu/esprit/src/ecomint.htm>.
- Gaffin, A., “User Get the Job Done with Electronic Commerce”, *Network World*, January 17, 1994.
- Gualtieri, Michael N. “Turning the EC Vision into Reality”, *EDI World*, November 1996.
- Hammer, Michael and J. Champy, *Reengineering the Corporation*, New York, Free Press, 1993.
- Hwang, K.T., A Study on the Adoption,

- Implementation, and Impact of EDI Systems, Unpublished Doctoral Dissertation, SUNY at Buffalo, 1991.
- ICEC, Introduction of International Center for Electronic Commerce.
- Intranet Deployment Guide, Netscape Server Central-IDG Getting Started, <http://home.netscape.com/comprod/servercentral/que ry/idg/index.htm>.
- Jamison, Brian, Josh Gold, and Warren Jamison, *Electronic Selling: 23 Steps to E-Selling Profits*, McGraw-Hill, 1997.
- Janal, Daniel S., *101 Business You Can Start on the Internet*, Van Nostrand Reinhold, 1996.
- Klein, S. and M. Lindeman), New Architectures for Web-enabled EDI: Applications and d their Impact on VANS, 1996.
- Konsynski, Benn R. and F. Warren McFarlen, "Information Partnerships : Shared Data, Shared Scale", *Havard Business Review*, September/October 1990, S. 114~120.
- Mark Tebbe, "Extranets Intelligently Link Intranets", PC Week, <http://www.zdnet.com/pcweek/opinion/1111/11neteff.htm>.
- NCALS, NCALS Home Page, (<http://www.ncals.cif.or.jp/ncals>), 1996.
- Phillips Business Information, *1997 EDI Annual Review & Forecast*, 1997.
- Porter, Michael E., *Competitive Advantage*, Free Press, New York, 1985.
- Rah, Minyoung, *Integration Techniques of Heterogeneous Distributed Database for CALS IDB Implementation*, CALS Pacific Korea '96 Conference Proceedings, 1996. 9.
- Shields, Brigadier Robert, "CALs as a Tool for International Cooperation : the Experience", CALS Pacific Korea '96 Conference Proceedings II, 1996. 9.
- Taylor, David and T. Berg, "The Business Value of Electronic Commerce", ECS Strategic Analysis Report, September 1995, Gartner Group Continuous Services. Technical Report : Intranet, <http://industry.sunmoon.ac.kr/~ktwon/intranet .htm>.

A Study on the New Trends of EDI based Internet

Won-Gil, Cho*

Abstract

EDI(Electronic Data Interchange) works by providing a collection of standard message formats and element dictionary in a simple way for businesses to exchange data via any electronic messaging service.

Open-edi is electronic data interchange among autonomous parties using public standards and aiming towards interoperability over time, business sectors, information technology and data types.

The number of Internet services using XML/EDI has grown rapidly since it is easily expandable and exchangeable. To use this service, the client does not have to install EDI S/W but only needs internet browser. Consequently, it became much easier and faster to handle the trading process in an office. eBusiness XML (extensible markup language) electronic data interchange. eXedi is the service that realizes B2B of XML/EDI.

eXedi can be used easily in small and medium sized companies. Companies in any place can access to eXedi using the existing Internet connection.

XML/EDI provides a standard framework to exchange different types of data -- for example, an invoice, healthcare claim, project status -- so that the information be it in a transaction, exchanged via an Application Program Interface (API), web automation, database portal, catalog, a workflow document or message can be searched, decoded, manipulated, and displayed consistently and correctly by first implementing EDI dictionaries and extending our vocabulary via on-line repositories to include our business language, rules and objects.

* Full Time Professor, Dept. Intl. Trade of NAMSEOUL Univ.