

主題

EDI 기술 동향 연구

(주)데이터림 김 완 평

차 례

- I. 서 론
- II. EDI 및 표준화
- III. EDI 메시징 시스템 구분
- IV. EDI 서비스 시장 동향
- V. 결 론

요 약

본 논문에서는 EDI개념을 간략히 알아보고 인터넷 환경에서의 EDI 기술 동향을 연구하였다. EDIFACT, MIME, XML/EDI, ebXML등의 표준화 작업을 간단히 소개하고 전통적인 VAN EDI, Web EDI, XML/EDI 메시징 시스템 유형 및 특성을 비교 분석하여 EDI 기술 동향을 조망한다.

I. 서 론

전통적인 VAN EDI는 송신자, VAN 사업자, 수신자 사이에 교환할 문서를 미리 정의하고, VAN을 전자사서함과 같이 사용하여, 일괄 정보처리 모드로 동작하는 메시징 시스템이다. 그러나 전통적인 VAN EDI는 전용 소프트웨어를 사용하였기 때문에 새로운 문서를 추가하고자 할 때는 소프트웨어의

변경을 수반하였다. 따라서 끊임없이 변화하는 요구를 만족시키기 위한 동적인 기능이 부족할 뿐만 아니라, 설치 및 유지 보수비용 등 초기 투자가 많이 요구되었다. 이러한 문제점으로 인해 VAN EDI는 저렴한 비용의 Web EDI로 옮겨갔고, 최근에는 XML/EDI, ebXML 등이 관심을 끌고 있다. XML/EDI은 문서구조의 정의, 문서표현 양식의 정의, 내부 시스템과의 연계를 위한 규칙 제정과 같은 일련의 과정을 GUI도구를 이용하여 해결 할 수 있는 반면에 전통적인 VAN EDI나 Web EDI에서는 이러한 과정에 프로그래머의 코딩이 필요하다. 본 고에서는 EDI 및 EDI 표준화를 소개하고 전통적인 VAN EDI, Web EDI, XML/EDI 기술 동향을 소개한다.

II. EDI 및 표준화

1. EDI 개요

본 고에서는 EDI(Electronic Data Interchange)를 기본적으로 다음과 같이 정의 한다. 기체가 직접 읽고 처리할 수 있는 자료 즉 정형화된 문서(structured data)를 표준화된 메시지형태로 변환하여 컴퓨터간 혹은 응용프로그램 간에 전자적인 통신매체를 이용하여 각자가 사용하는 하드웨어나 소프트웨어와는 독립적으로 교환하는 방식이다. EDI를 이용하기 위해서는 다음의 3가지 요소를 필요로 한다.

- EDI 표준: EDI 표준은 전자문서의 서식 표준인 메시지표준과 데이터정보의 접속 및 송수신에 관한 방식인 통신표준으로 나눌 수 있다.
- EDI 소프트웨어: EDI 소프트웨어는 일반 문서를 전송하기 위하여 EDI 전자서식문서형태로 바꾸는 변환 생성 소프트웨어와 EDI 문서로 수신된 것을 일반 문서로 변환 해석하는 번역 소프트웨어가 있다.
- EDI 통신망: EDI는 EDI사업자와 이를 중심으로 하는 관련 사용자간의 통신망을 필요로 한다. 이러한 통신망은 EDI거래를 하는 당사자 모두 또는 어느 일방이 통신망을 구축/관리하는 경우와 통신망의 구축과 관리를 전담하는 제3자 통신망에 각 EDI거래 당사자들이 가입하여 이용하는 경우로 나누어 볼 수 있다. 제3자 통신망을 보통 부가가치통신망(VAN)이라고 한다.

2. EDI 표준화

전통적인 EDI에서는 EDIFACT(Electronic Data Interchange for Administration, Commerce, and Transport), ANSI X.12 문서표준이 사용되어 왔으며 인터넷 상에서는 MIME, XML/EDI, ebXML등의 표준화 작업이 진행되고 다.

2.1 UN/EDIFACT와 ANSI X.12

초기의 EDI 표준은 TDCC(Transport Data Coordinating Committee)와 같은 산업계 표준에서 출발하였으며 국가표준, 국제표준으로 발전하였다. UN/EDIFACT는 UN에서 개발된 이후 ISO에서 표준으로 공인되어 EDI의 국제표준으로 수용되고 있으며 미국의 경우 자국의 표준인 ANSI X.12가 일반적으로 사용되고 있다.[5] 한편 이러한 EDI 문서 표준외에 ISO를 중심으로 Open-EDI, Interactive EDI, 객체 지향 EDI 등 차세대 EDI에 대한 다양한 시도가 추진되고 있다.

2.2 MIME, S/MIME

인터넷상의 EDI을 위한 표준화 작업은 IETF를 중심으로 추진되고 있는데 95년에는 EDI객체를 MIME에 캡슐화하기 위한 content유형을 지정하는 RFC1767과 MIME에 전자서명과 암호화를 구현하기 위한 RFC1847을 표준으로 공표 하였으며 '97년에는 EDIINT(EDI Integrations)라는 워킹그룹을 구성하여 인터넷상의 상호 운용성을 보장하기 위한 표준화 작업을 추진하고 있다. MIME(Multi-purpose Internet Mail Extension)은 X.400에 대한 Internet의 해결책이다. 즉 E-mail내에 EDI를 포함시키기 위한 또 다른 방법인 것이다. MIME은 하나의 전송 매체내에서 EDI, 텍스트, CAD/CAM, 음성 및 기타 여러 유형의 전자적 대상들을 모두 함께 포함할 수 있도록 해준다.

2.3 XML/EDI

XML은 인터넷상의 자료 표현(representation)의 표준으로서 '98년 2월 국제 웹표준 단체인 W3C(World Wide Web Consortium)에 의해 권고안으로 공표되었다. XML의 구조화된 데이터 표현 방식은 거래에 따른 의미있는 데이터 교환, 저장, 처리 등을 가능케하여 전자상거래의 많은 용

용계층에서 활용 될 수 있다. XML을 기반으로 EDI기능 구현 및 기존 EDI와 호환성을 제공하기 위한 작업은 XML/EDI 그룹을 중심으로 추진되고 있으며 XML/EDI 그룹은 '98년 1월 EDI를 위한 XML활용 지침안을 발표하였다. [1]

2.4 ebXML

마이크로소프트의 비즈토크(BizTalk), 로제타넷의 로제타넷(RosettaNet), 커머스넷의 에코프레임(ecoFramework) 등 표준과의 연동성을 보장하고 기존의 EDI와의 연결통로를 보장하기 위해 ebXML(e-business eXtensible Markup Language)을 개발하고 있다.[4] ebXML(www.ebxml.org)은 XML기반의 전자거래 표준 문제 해결을 위해 세계 정보교환 표준 컨소시엄인 오아시스(OASIS)와 세계EDI표준 제정기구인 유엔세펙트(UN/CEFACT)가 '99년 11월부터 2001년 5월까지 18개월 동안 한시적으로 추진하고 있는 XML 표준화 추진 프로젝트다. ebXML은 표준문서를 만드는 것이 아니라 각 비즈니스 프로세스를 메타 모델화하고 정보의 내용을 스키마나 DTD로 정의하는 프레임에 제정하는 것이며 구체적인 표준화 작업은 차후 업계의 몫이다.

Ⅲ. EDI 메시징 시스템 구분

1. 전통적인 VAN EDI

전통적인 VAN EDI는 기업내 본 지사간 또는 관련 기업간에 교환되는 각종 거래문서를 종이로 된 서식 대신에 표준화된 전자문서 형태(EDIFACT)로 VAN업자가 제공하는 통신망을 이용하여 교환하는 EDI로써 Batch EDI, Interactive EDI, Real time EDI로 진화 발전하고 있다. Batch EDI는 완전한 거래 정보가 교환되며 추적 및 전송

(store and forward) 방식이다. EDI의 사용이 빈번해지고 적용분야가 확대되고 사용자의 사용환경도 분산 환경으로 변환됨에 따라 batch EDI은 거래 당사자가 실시간에 상호 작용하는 시스템으로 발전해야 하는 필요성이 증대되었다. Interactive EDI는 연속이고 다수의 메시지 교환에 의해 하나의 거래를 수행하며 전송방식도 대화(dialog)을 사용하여 거래 상대방들이 질의와 응답에 의해 이루어진다. Interactive EDI의 특징은 메시지의 일부를 대화(interactive)를 통해 교환하는 것이다. 따라서 응답 시간이 batch EDI보다 엄밀하게 요구되며 대화중 질의와 응답을 지속적으로 관리하는 기능이 필요하다. Interactive EDI표준은 UN/EDIFACT WD9735-3에 규정되고 있다.

2. Web EDI

2.1 Web EDI 개념

Web EDI는 인터넷과 Web기술을 전통적인 VAN EDI에 접목시켜 IVAN(Internet Value Aided Network)업체의 중계시스템(Third party)과 인터넷 망을 경유하여 B2B 전자상거래 비즈니스 모델을 지원하는 EDI메시징 시스템이다. Web EDI는 하드웨어, 소프트웨어, 그리고 인적자원을 임대해 주는 ASP(Application Service Provider)서비스 한 유형으로 전통적인 VAN EDI와 Internet EDI의 중간적인 특성을 가지고 있다. 최근의 Web EDI기술은 인터넷과 객체지향 기술을 이용하여 시스템과 사용자의 대화적인 인터페이스 방법과 작업 의뢰하는 즉시 빠른 응답이 가능한 온라인 정보처리 모드로의 변환을 시도하고 있다. 인터넷과 Web 기술이 EDI에 접목되기 전의 전통적인 VAN EDI와 Web EDI 서비스의 특성을 표 1에서 비교하여 살펴본다.

표 1. 전통적인 VAN EDI와 Web EDI비교

특성	구분	기존 EDI	Web EDI
Newwork		폐쇄망	인터넷(TCP/IP)
사용자 소프트웨어		사용자 전용프로그램	Web Browser (사용 편의성)
응용프로그램 관리		클라이언트(PC)에서 관리	서버에서 관리(유지보수, 버전업 및 배포 용이)
사용자 인터페이스		Text	Graphic Mode
보안		폐쇄환경에 적용	개방환경에 적용

2.2. Web EDI 구현 사례

데이콤 Web EDI는 전자지불, 메일, 팩스시스템, 보안서비스 등과 함께 B2B 전자상거래를 구현하기 위해 필요한 인프라로 개발되어 웹상에서 유통, 무역, 물류 택배업 등이 업종별 커뮤니티 및 브로커 서비스형태로 상용 서비스되고 있다.[6],[7] 아래에서 유통 및 무역커뮤니티 현황을 간단히 소개한다.

• 유통 커뮤니티

'98년 7월부터 상용서비스중인 유통 커뮤니티 (<http://www.bizretail.net>)는 2000년 8월 현재 2200개 납품업체와 유통업체들(신세계 E-mart, 롯데마그넷, 롯데백화점, 한국까르프, 한화유통 등)사이에서 수발주 및 판매/재고 보고 업무를 전화나 팩스 미디어대신 Web EDI를 이용하여 유통 전자문서 13종을 거래하고 있다. 특히 신세계 E-mart와 롯데 마그넷은 세금계산서를 상용서비스 함으로써 EDI이용 효과를 크게 거두고 있다. 또한 데이콤의 Web EDI에서는 한국유통정보센터에서 추진하고 있는 국제표준인 EANCOM을 적용하여 서비스 함으로써 Location과 Article Number의 표준화로 EDI 이용 효과를 극대화하고 있다. 유통업체 LG유통과 LG Mart, 롯데 수퍼가 11월 서비스를 목표로 개발 중에 있는 등 유통 커뮤니티 서비스는 더욱 활성화 되리라 예상된다.

아래의 표 2는 유통업무에서 사용되고 있는 대표적인 표준 전자문서를 소개하고 있다.

표 2. 국내의 유통업무 표준문서

프로세스 단계	구분	국내의 표준문서	EDI 흐름
1. 판매 보고		판매정보보고서 (SLSRPT)	유통업체->제조업체
2. 재고 보고		재고현황보고서 (INVRPT)	유통업체->제조업체
3. 주문 제안		주문서 (ORDERS)	유통업체->제조업체
4. 주문		주문서	유통업체->제조업체
5. 발송 통지		발송통지서 (DESADV)	유통업체->제조업체
6. 인수 확인		인수확인서 (RECADV)	유통업체->제조업체
7.실제 납품내역통지		인수확인서	유통업체->제조업체
8. 청구		세금계산서 (INVOIC :국내) VATBIL: 국내)	유통업체->제조업체

• 무역 커뮤니티

'99년 10월부터 상용서비스중인 무역 커뮤니티 (<http://www.tradebiz.net>)는 물류 비즈니스 서비스에 필요한 다양한 Content 통합서비스를 목표로 포워드, 선사, 컨테이너 야드(CY), 터미널, 해외 파트너에 이르는 화물위치 조회가 가능한 Cargo Tracing DB서비스 구축, 선사/포워더의

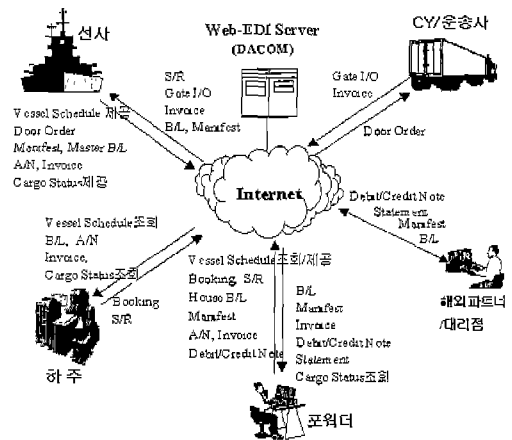


그림 1. 무역 커뮤니티 흐름도

서비스 스케줄 정보를 제공하는 Vessel Schedule DB서비스 구축, Co-Loading 알선, Cargo 전자 입찰, 물류뉴스, 동호회 등 다양한 물류 비즈니스 정보를 구축하고 있다. 또한 무역 물류 거래 전자문서는 화물예약신청서(Booking Request), 화물예약확인서(Booking Request Confirm), 선적요청서(Shipping Request), B/L(Bill of Lading), 적하 목록(Cargo Manifest) 등 2000년 8월 현재 45종이다. 그림 1.

3. XML/EDI

3.1 XML/EDI 구성 요소기술

XML 자체로는 문서 제작에 사용되어지는 마크업 언어의 한 종류에 불과하다. 그러나 DTD를 작성하고 DTD를 기반으로 제작된 XML문서가 전자적으로 전송 및 처리될 때 이를 XML/EDI, 또는 XML메시징 시스템이라고 한다.

XML/EDI 표준 단체가 공개 검토를 위하여 제안한 "Guidelines for using XML for Electronic Data Interchange"에 따르면, XML/EDI는 XML과 EDI외에도 업무처리 논리를 제공하는 템플릿(Templates), 전문가의 기능을 수행하는 자료처리 에이전트(Agents), 그리고 국제적인 저장소를 위한 레포지토리(Repository) 등 5가지 요소 기술로 구성되며 그림 2 또한 XML/EDI는 문서, 인트라넷, 전통적인 EDI, 웹서버, 비즈니스 응용등과의 유연한 결합을 허용하는 XML/EDI를 통한 통합 정보교환 체계를 제시하고 있다. [2],[8]

- XML : XML은 XML/EDI의 기초를 제공한다. XML은 SGML보다는 간략하면서 HTML보다는 강력한 기능을 제공한다. XML 태그는 다른 컴포넌트들을 네트워크 상에서 전송하는 기본 문법이 된다. XML태그들은 현재

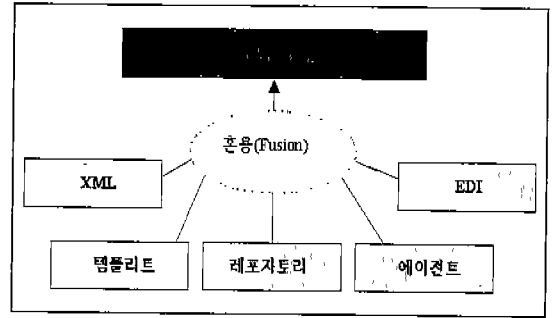


그림 2. XML/EDI 구성 요소기술

의 EDI 세그먼트 식별자들을 대체하거나 보완한다.

- 템플릿 : XML문법만으로는 처리되어야 할 모든 작업의 세부사항을 표현하는데 한계가 있다. 템플릿들은 특별한 섹션이나 태그들의 집합으로서 전세계 어디에서나 참조될 수 있음은 물론 XML내부에서 전해질 수 있으며 읽혀지고 해석 될 수 있다. 템플릿들은 레이아웃과 콘텐츠 면에서 종래의 프로세스 컨트롤 언어의 문법을 따르고 있으며 XML에서 말하는 DTD에 의해 보완된다. DTD는 구조와 콘텐츠를 정의함으로써 트랜잭션의 상호 운용성을 가능케한다. 템플릿들은 트랜잭션의 프로세싱을 가능케하고 DTD는 두 조직이 상대방의 데이터를 이해 할 수 있도록 해준다. 프로세스 템플릿들은 한마디로 데이터에 무엇이 일어날 것인지를 정의해 주는 것이다.
- 에이전트(agents) : 소프트웨어 에이전트들은 필요한 작업을 수행하는 프로세스 템플릿 등을 해석하고 EDI 트랜잭션 데이터 정의들과 각각의 새로운 특정업무를 위한 새로운 템플릿을 생성하는 사용자들의 비즈니스 애플리케이션들과 상호 작용한다. 에이전트들은 또한 레포지토리에 접근함으로써 현재의 업무에 가장 적합한 템플릿을 검색하고 첨부할 수도 있다. 에이전트들은 형식을 위한 디스플레이 특징들을

결정하기 위해서는 DTD를 참조할 수도 있다.

- 레포지토리 : XML Dictionary나 EDI Dictionary가 이에 해당하는 것으로, 전자상거래, 금융 및 전자부품 공급 체인 등 여러 분야에서 공통적으로 사용할 정보를 저장하고 사용자에게는 공통의 API를 제공한다. 예를 들면 A가 B에게 트랜잭션을 전송하기 위하여 A가 공통 오브젝트 레포지토리에 질의를 하여 참조 정보를 획득하여 이를 트랜잭션에 포함시켜 B에게 전송하며 B는 수신한 참조 정보를 이용하여 수신 데이터를 자신의 응용 시스템으로 매핑하는데 사용한다. 전자상거래를 위한 레포지토리라는 DTD Repositories, Segment/Element Repositories (e.g. EDIFACT, or X12 dictionaries), Business Object Repositories, Trading Partner Pages 등을 포함한다.

3.2 XML/EDI 구현기술과 장단점

XML의 엘리먼트와 구조는 텍스트 기반으로 표기됨과 동시에 전자문서나 트랜잭션 정보를 플랫폼에 독립적인 방법으로 표기할 수 있다. 또한 데이터의 의미와 구조를 표현하기 위한 태그를 추가할 수 있어서 XML문서를 거래 상대측 응용 프로그램이 수신하게 되면, 데이터의 의미를 이해하고 어떻게 처리해야 할 지를 알게 된다. 일례로, 상품 카탈로그를 거래 상대방에 전달하기 위해 제품명과 가격을 `<Product Name= Phone Price=50000 />`와 같은 XML표현을 사용할 수 있으며, 데이터는 순서를 바꾸어 표현하여도 상관이 없어서 `<Product Price=50000 Name= Phone />`도 동일한 의미를 전달하게 된다. 또한 `<Product Price=50000 Name= Phone Brand= DACOM />`와 같이 상품의 브랜드를 추가하여 상품정보를 추가하더라도 기존 응용의 수정 없이 처리할 수 있다.

XML/EDI는 EDI표준을 DTD로 표현하고 이를 기본으로 문서를 작성하여 기업들 간에 표준화된 문서 교환을 가능하게 해 주는 반면, 전통적인 EDI는 데이터를 분리하고 인식하기 위해 토큰과 같은 세그먼트 인식자를 가지고 있다. 따라서 그러한 세그먼트를 웹토큰으로 치환함으로써 XML이 EDI문서를 표현할 수 있으며, EDI문서를 HTTP나 SMTP와 같은 웹을 통한 전송매개체를 이용함으로써 전달할 수 있다. 그러나 단순 XML기반의 문서 제공으로 기존의 EDI가 가진 고비용, 고정된 구조와 유연성 결여 문제가 해결되는 것은 아니다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서 XML/EDI는 수행되어야 할 일들에 대한 자세한 기술을 XML문법에 맞게 기술하는 프로세스 템플릿, 프로세스 템플릿을 해석하고 글로벌 레포지토리에 접근하는 등의 일을 처리해 주는 소프트웨어 에이전트, EDI요소들을 찾아보고 비즈니스 트랜잭션을 위한 규칙을 제공하는 글로벌 레포지토리를 갖추어야 한다. 이러한 세가지 요소는 전통적인 EDI를 동적인 비즈니스 환경에 맞는 XML/EDI로의 전환을 가능하게 할 것이다.

XML/EDI의 장점은 배치형 전자적 자료 교환보다 저렴하고 융통성이 많고, 동일한 교환 데이터를 이용한 응용 통합이 용이하여 중소기업들까지도 전자상거래의 사용을 확장시킬 수 있는 점 등이고, 단점으로는 표준화 작업이 아직도 진행 중에 있다는 점과 복수개의 표준으로 인한 상호 호환성 부재가 야기될 수 있는 점, 그리고 기존의 EDI에 비하여 데이터량이 많이 증가한다는 점 등이다. Web EDI와 XML/EDI서비스의 특성을 비교하여 살펴보면 아래의 표 3에 나타나 있다.

표 3. Web EDI와 XML/EDI 특성 비교

구분	Web EDI	XML/EDI (Internet EDI)
특성		
Network	인터넷 (TCP/IP, HTTP)	인터넷 (TCP/IP, HTTP)
사용자 S/W 자원(인력, H/W, S/W) 분포 형태	Web Browser 거래 업체중 특정업체에 자원 편중	Web Brower 모든 거래업체에 균등하게 자원이 분산
비용	IVAN 업체만 시스템 구축/운영 비용 발생. 거래업체는 이 용요금 발생.	모든 거래업체에 시스템 구축/운영 비용 발생
송수신 부인 방지	Third Party 인 IVAN에서 중재	중재 기능 부재
메시지 전달속도	보통 (Store & forward: batch 정보처리 지향)	우수 (온라인 정보처리 지향)
동일한 교환 데이터 이용한 응용통합의 용이성	보통	우수
시스템 신뢰성 중요도	높음: IVAN업체의 시스템 장애는 전체적인 서비스 중지	낮음: 장애 발생한 거래업체만 서비스 중지
EDI 이용자 확산	우수	보통
기능 융통성	보통	우수

IV. EDI 서비스 시장 동향

GartnerGroup과 Dataquest에서는 '99년 5월 EDI 시장의 장기 전망에서 기존의 전통적인 EDI 소프트웨어와 서비스 시장의 성장은 둔화되는 반면, 인터넷/웹 기반의 EDI 시장의 성장은 가속화 될 것으로 내다보았다. 표 4에서는 지난 3년간의 EDI VAN서비스 시장의 현황을 보이고 있다.

표 4. EDI서비스 시장현황 (단위:백만달러)

구 분	년 도		
	1996	1997	1998
기존의 EDIVAN 서비스 매출액	801.7	933.5	1003.4
기존 EDIVAN 서비스의 연 성장률(%)		16.4	7.5
인터넷/웹 EDIVAN 서비스 매출액	0	11.5	52.4
인터넷/웹 EDIVAN 서비스의 연 성장률(%)			355.0

자료: Dataquest, 1999.5

전세계 EDI 시장은 지속적으로 성장하고 있으나, 현재 EDI시장이 성숙 단계에 접어들고 있어서 성장률은 점차 감소하고 있는 추세이다. Dataquest는 전세계 기업 중 100,000개 이상의 기업에서 EDI를 사용하고 있다고 추정하고 있다.

인터넷 기술의 발전에 힘입어 Web EDI 시장이 성장을 주도하고는 있지만, 기존의 EDI와 혼합된 형태를 보이고 있으며, 아직은 EDI가 가진 문제점들(고비용, 고정된 구조와 유연성 결여 등)을 해결하지는 못하고 있다. 최근에는 XML/EDI, ebXML 등이 관심을 끌고 있다.

V. 결 론

일반적인 EDI 도입효과는 업무의 효율성과 투명성 등으로 기업 및 정부의 경쟁력강화 효과를 얻을 수 있다. > 업무처리의 신속성 및 투명성 > 유통 및 재고 비용의 경제성 > 업무처리 오류감소 > 거래선 확산 지원 > 종이없는 사무실 구현 > 24시간 수발주 자료교환 > JIT(Just In Time) 등이고, Web EDI는 >응용프로그램 배포 및 유지보수 편이성 > 대화적 업무처리가능 > 표준 GUI(웹 브라우저) 이용 효과 > 교육의 필요성 감소 등 추가적인 도입 효과를 더 얻을 수 있다. 기존의 전통적인 VAN EDI는 전용 소프트웨어를 사용하였기 때문

에 새로운 문서를 추가하고자 할 때는 소프트웨어의 변경을 수반하였다. 따라서 끊임없이 변화하는 요구를 만족시키기 위한 동적인 기능이 부족할 뿐만 아니라, 설치 및 유지보수 비용 등 초기 투자가 많이 요구되었다. 이러한 문제점으로 인해 VAN EDI는 저렴한 비용의 Web EDI로 옮겨갔고, 최근에는 XML/EDI, ebXML 등이 관심을 끌고 있다. Web EDI는 직접적인 거래 당사자가 아닌 IVAN 업체를 경유하는 허브중심(Hub) 중심의 전자상거래 모델로서 거래 업체 모두에 균등하게 자원(인력, 하드웨어, 소프트웨어)이 분산되어 있지않는 서비스 시장 환경에서 확산이 유리하다.

XML/EDI는 전통적인 EDI 방식과 단기적으로는 호환성을 가지면서 장기적으로는 인터넷과 XML장점을 활용하여 거래 당사자 간에 직접적으로 전자문서를 주고 받는 거래 당사자 중심의 전자상거래를 위한 Internet EDI로 발전되리라 예견된다. XML은 기업간(B2B) 웹문서를 비롯하여 EDI와 전자상거래 등 e커머스를 지원하는 표준으로 부상하고 있어서 국제 XML표준화회의 ebXML의 진행상황 및 기술 가이드라인에 관심을 끌고 있다.

※참고문헌

- [1] Guidelines for using XML for Electronic Data Interchange (<http://www.geocities.com/>)
- [2] Introducing XML/EDI the e-Business framework (<http://www.geocities.com./>)
- [3] CBL Specifications(Commerce One사) (<http://www.commerceone.com/>)
- [4] Biztalk Framework specifications (<http://www.biztalk.org/>)
- [5] Margaret A. Emmelhainz, "Electronic

Data Interchange A Total Management Guide", 1990

- [6] 김완평, "7대 응용 호스팅 집중 탐구" 월간 On the Net 2000년 4월호
- [7] 김완평, "Web EDI의 현황 및 동향" 한국 전자거래진흥원 e-commerce, 2000년, 3/4월호
- [8] 김완평, "XML/EDI의 현황 및 동향" 한국전자거래진흥원 e-commerce, 2000년, 5/6월호



김 완 평

1985년 전남대 계산통계학과 (이회사)
 1987년 서울대 계산통계학과 (전산학 석사)
 1988년~1991년 공군대학 전산장교
 1991년~1992년 삼성종합기술원 정보시스템연구소 연구원
 1997년 정보처리기술사 취득
 1998년~2000년 한양여자대학 전산정보처리과 겸임 전임강사
 1993년~현재 데이콤 서비스개발본부 기업서비스 기술팀 과장
 관심분야 : B2B전자상거래, 경영정보, 호스팅