

Internet-based EDI : Its Management and Strategic Implications

Namjae Cho, Sanghyuk Park

Dept. of Management, Hanyang University
(njcho@email.hanyang.ac.kr)

Abstract

Internet-based EDI is emerging as a prominent substitute technology for traditional VAN-based EDI technology. The strength of this new technology is based on the explosive growth of Internet community, low "fixed-rate" Internet expense and "globally" open base of its participants. These strengths of Internet-based EDI bring vast new opportunities for enterprises and thus, have as much implications for IT managers.

However, Internet-based EDI technology has, at least by now, several drawbacks too. Most of these drawbacks also comes from the fact that it has its structural base on the Internet. Managers should carefully consider these drawbacks and hidden costs before adopting or switching to this attractive new technology.

This presentation attempts to address major trends of Internet-based EDI and its implementation, opportunities and threats of the changes in technology, factors to consider in adopting this technology, and several managerial and strategic tradeoffs and implications of Internet-based EDI for IT managers.

I. 서론

EDI는 표준에 맞는 정형화된 문서를 주로 부가통신사업자나 자사의 통신망을 통해 전송하는 기술로서 문서를 교환하거나 거래를 수행하고자 하는 쌍방간에 신속한 정보교환을 가능하게 할 뿐 아니라 데이터 재입력 비용의 절감, 우편 및 전화비의 감소, 서류처리에 관

련된 부대비용의 감소, 고객서비스의 향상, 거래상대방과의 관계증진, 내부 업무처리절차의 개선, 경쟁력의 강화 등의 많은 혜택을 주는 장점을 가지고 있다 (Hinge, 1988).

이와 같은 장점으로 인하여 전세계의 많은 기업들이 이 기술을 도입하여 활용하고 있으며, 이의 도입은 꾸준히 확산되어가고 있다. 특히 포춘지가 선정하는 1000 대기업과 같은 대규모 기업의 경우 EDI의 도입은 90%를 상회하고 있다 (Kalakota and Whinston, 1996).

그러나 전통적인 EDI 구현 환경이라고 할 수 있는 VAN(Value Added Network) 사업자의 서비스에 바탕을 둔 EDI는 시스템 구현을 위한 초기투자가 많이 들 뿐 아니라 접속료와 부대비용이 크고, 사업자의 망이 가입자군에 제한된 폐쇄성을 가지고 있는 등의 한계를 가지고 있어 이 기술의 확산에 제약요건이 되고 있다. 이런 상황에서 인터넷의 활용이 급속히 확산됨에 따라 이들 기업간 상거래의 수단으로 활용하고자 하는 노력이 진행되기 시작하였다.

인터넷은 설치비용이 저렴하고 또한 시스템 구현이 용이하며, 통신 사용료가 낮아 VAN을 기반으로 하는 전통적인 부가통신 서비스의 한계를 해결해 줄 새로운 기술로 인식되고 있다. 이에 따라 최근 선진국의 일부 선도적 기업을 중심으로 전통적인 VAN 기반 EDI를 인터넷 EDI로 대체하고자 하는 시도가 활발히 전개되고 있다. 인터넷 EDI는 인터넷을 통신매체로 사용하는 EDI 방식으로서 인터넷의 개방적 특성과 저렴한 통신요금이라는 특성을 정형화된 문서의 전송에 의한 EDI의 장점을 함께 살리고자 하는 새로운 시도이다.

각급 기업들은 인터넷 EDI의 도입을 통해 비용절감, 신규고객의 접근용이성 제공, 거래기업과의 신속한 자료교환 등을 실현하여 경쟁적 우위를 마련할 수 있는 기회로 인식하고 있다. 실제로 인터넷 EDI는 이러한 잠재력을 제공하고 있다. 이러한 인터넷 EDI의 장점에도 불구하고 이 기술은 아직은 확산이 초기단계에 머무르고 있다. 실제로 인터넷 EDI로의 이행에는 아직도 해결해야 할 어려움이 남아있는 상태이며, 기술의 활용성이 입증되지 않은 부분이 남아 있다. 따라서 인터넷 EDI의 도입 시에는 여러 가지 전략적, 관리적, 기술적 요소가 충분히 고려되어야 할 것이다. 특히 국내의 경우에는 현재까지 인터넷 EDI에 대한 구축 경험이 쌓여있지 못하며, 기술과 도입 전략에 대한 이해가 부족한 실정이다. 따라서 기업이 인터넷 EDI로 전환하거나 이를 도입하는데 고려해야 할 지침이 필요한 실정이다.

II. EDI 환경의 변화

EDI 기술은 기업간 전자상거래(Electronic Commerce) 실현의 기반기술로서의 역할을 하고 있으며, 무역, 금융, 보험, 의료 산업 등에서의 업무 처리를 위한 핵심적 인프라의 역할을 하고 있다. 또한 기업의 내부 정보시스템 및 업무 프로세스 또는 기업간 거래관계의 혁신과 EDI 기술을 연계시킴으로써 JIT(Just-In-Time), QR(Quick Response), ECR(Efficient Consumer Response), SCM(Supply Chain Management) 등의 경영혁신을 이루는 골간으로 활용되고 있다.

일반적으로 EDI를 구현하는 방법은 자사의 물리적 통신망을 구축하여 이를 이용하는 방식과 제3자, 즉 VAN(Value Added Network) 사업자의 통신망을 이용하는 방법으로 구분된

다. 자사의 망을 이용하는 경우는 방대한 투자비용이 들고 인프라와 부속 서비스를 관리할 수 있는 능력을 갖추어야 하므로 미국의 제너럴일렉트릭(GE)나 우리나라의 삼성, 현대 등과 같은 거대기업의 경우를 제외하고는 이 방식을 채택하는 것을 고려하기 힘들다. 따라서 EDI의 도입과 활용은 대체로 VAN 사업자에 의한 서비스를 전제로 하고 있다.

1970년대 중반 EDI가 도입된 이래로 지금까지 VAN을 이용한 EDI는 기업간 정보교류에 발생하는 데이터 오류문제, 종이문서 교환에 따른 비용문제, 기업간 제휴에 수반되는 분제 등을 해결하는데 있어서 여러 산업 부문에 걸쳐 매우 성공적인 결과를 가져다 주었다. 우리나라의 경우도 무역망의 전담사업자로 지정된 KT-NET을 위시하여 DACOM, SDS, KT, KL-NET, HIT, LG-EDS, 한진 등 다수의 사업자들이 VAN 사업을 수행하고 있으며, 이들은 무역망, 통관망, 의료망, 물류망, 금융망, 조달망 등의 국책 EDI 사업과 수많은 제조, 유통, 서비스 산업 등에서의 민간부문의 EDI 활용에 참여하고 있다.

그러나 VAN을 중심으로 이루어지는 전통적인 EDI 방식의 한계에 따른 문제점들이 인터넷의 등장과 함께 관심의 대상이 되었다(Segev, Porra, and Roidan, 1996). 무엇보다도 비즈니스적 차원으로 볼 때 VAN 서비스에 기반한 전통적인 방식의 EDI에 대해 다음과 같은 문제점들이 지적되었다:

- 1) 초기 구축 비용이 높고 시스템 구현이 어렵다
- 2) 전문적 지원 인력이 제한되어 있고, 서비스 활용 비용이 높다
- 3) 통신 사용료가 높으며 기본비용이 높다.
- 4) 사용이 복잡하며, 유지보수 및 활용비용이 높다
- 4) 가입자에 기반한 폐쇄형 망(closed network)이어서 접근성이 제한적이다
- 5) 망간 상호접속이 제한되어 있고 추가적 비용이 소요된다.
- 6) 축적전송 등의 서비스에서는 전송 속도가 제한된다.

이같은 문제점들 때문에 통신량과 빈도가 높지 않은 기업들이나 중소기업들의 경우 그 이용이 제한될 수 밖에 없었다. 특히, 거래선이 다양하게 변화하고 신규 거래선이 지속적으로 확대되는 경우에는 이를 수용할 수 있는 융통성이 제한되어 있다는 것이 VAN 기반 EDI의 도입에 장애요인이 되었다. 이와 같은 이유 때문에 VAN에 기반한 EDI는 선진국에서조차 소규모 기업에는 상대적으로 그 활용에 한정되어 있었다 (Nemerofsky, 1997).

인터넷의 급속한 확산은 이러한 환경을 빠르게 변화시키고 있다. 무엇보다도 통신비용과 접근성에 대한 사용자들의 인식에 커다란 변화가 일어나게 되었다. 인터넷의 전자우편 기능을 통해 다양한 성격의 정보나 파일들을 무상에 가까운 저렴한 비용에 자유로이 세계 각국의 원하는 상대방에게 전송할 수 있다는 것을 많은 사용자들이 체험하게 된 것이다. 그에 따라 인터넷을 이용하여 EDI 형식의 문서를 전송할 수 있는 가능성과 효과에 대한 인식이 빠르게 확산되었고, IETF(Internet Engineering Task Force)에서는 인터넷의 전자우편을 위한 SMTP/MIME(Simple Mail Transport Protocol / Multipurpose Internet Mail Extension) 프로토콜을 이용하여 EDI 문서를 전송하기 위한 기술을 개발하게 되었다.

이러한 기술 및 사용자 환경의 변화로 인하여 VAN 서비스에 기반한 EDI를 도입하여

활용하던 많은 기업들은 인터넷 EDI로의 전환을 검토하게 되었으며, 이전에 EDI를 비용 등의 문제로 도입하지 않고 있던 기업들도 인터넷 EDI의 도입을 추진하게 되었다. 이러한 변화는 부가가치통신 산업의 판도에 변화를 초래할 것이라는 예측을 가능하게 하였다 (Reilly and Wheatman, 1996). 인터넷 EDI의 확산 범위와 속도는 VAN 사업자 뿐 아니라 EDI 사용자들에게도 주요한 관심사가 되었다. EDI 사용자에게 있어서는 도입의 확산 속도가 네트워크의 외부성(network externality)에 의한 유용성을 결정하는 요인이 되기 때문이다.

III. 인터넷 EDI의 개념과 도입배경

3.1 인터넷 EDI의 기본개념

인터넷 EDI는 EDI 문서를 전송하는 통신 매체로 인터넷을 이용하는 EDI 시스템을 말한다. 지금까지 VAN을 기반으로 사용되었던 전통적인 EDI는 높은 초기 구축비용과 비싼 통신 사용요금, 접속의 제한 등의 제약조건으로 인해 주도적인 대기업을 중심으로 한 사용자들만이 이용할 수 있었다. 그러나 인터넷을 이용함으로써 지역이나 업종에 구애 받지 않고 사용자들이 EDI 문서를 교환할 수 있게 되었다. 또한 자체 네트워크를 구축하지 못한 사용자들도 손쉽게 EDI 문서를 전송할 수 있으며 빠른 시간 내에 거래를 체결할 수 있게 되었다.

인터넷 EDI와 전통적인 VAN 중심의 EDI의 중요한 차이점은 다음과 같다:

첫째, 인터넷 EDI는 VAN을 경유하는 간접 통신방식이 아니라 거래 당사자간에 인터넷을 통한 직접 통신 형태라는 점이다(표-1 참조). 물론 인터넷을 이용하기 위해 인터넷 서비스 제공업자를 경유해야 한다는 점에서는 전통적인 EDI 방식과 같다고 하겠지만, 거래 당사자들은 ISP의 중개 없이 양자간의 협정과 규약에 따라 자료 교환이 가능하다.

[표-1] VAN EDI와 인터넷 EDI의 계층 구조간의 차이점

계층	VAN EDI	인터넷 EDI
메시지 표준 계층	- EDI 표준문서(EDIFACT 등)	- EDI 표준문서 - 전용 Flat 파일 - HTML 양식
봉인계층	- X.400 표준 - 전용봉인방법	- SMTP/MIME, FTP - HTTP - 전용 프로토콜
전송계층	- X.25 패킷스위칭 망 - 전용 프로토콜	- TCP/IP
물리적 계층	- 직접 접속 - 다이얼 업 회선 - 사설망	- 인터넷 - 다이얼 업 회선

둘째, VAN EDI와 인터넷 EDI는 이용하는 네트워크의 성격이 명백히 구분된다. VAN

EDI는 VAN 서비스 가입자들 간에 폐쇄된 네트워크를 사용하는 것이지만 인터넷 EDI는 인터넷을 사용할 수 있는 어떠한 사용자라도 전자문서 교환을 수행할 수 있다.

셋째, VAN EDI와 인터넷 EDI는 데이터 전송방식으로 주로 전자우편을 사용하지만 봉인(Enveloping) 프로토콜은 서로 상이하다. 전통적인 EDI는 MHS(Message Handling System) 표준인 X.400/X.435 방식을 이용하지만 인터넷 EDI는 전자우편 전송표준인 SMTP/MIME 프로토콜을 이용하여 EDI를 사용하는 방법, 파일전송 프로토콜(FTP)을 사용하는 방법, HTTP 프로토콜을 이용하여 웹(Web)을 사용하는 방법이 있다. 이들의 특성을 정리하면 [표-2]와 같다.

[표-2] 인터넷 EDI 구축 방식간의 특성비교

	FTP 프로토콜	SMTP/MINE 프로토콜	HTTP 프로토콜
네트워크 보안	직접연결로 보안취약	상대적으로 강함	Firewall 의존
구축 용이성	용이	보안매커니즘 추가로 복잡	용이
구축 비용	낮음	약간 높음	높음
장점	대량자료의 신속한 전달	상대적 보안관리 용이	고객의 접근성 용이
단점	보안취약	보안매커니즘의 추가로 데이터양 증가	데이터 재입력 가능성 존재
적용업무	전송속도가 빠른 대용량 데이터 전송	적은 양의 데이터와 약간의 보안성 요구	문서거래량이 적은 중소기업

3.2 인터넷 EDI의 도입 동기

기업들이 인터넷 EDI를 도입하고자 하는 가장 큰 동기는 통신비용 절감, 전송 범위의 확대 등으로서 그 이유를 설명하면 다음과 같다(Reilly and Wheatman, 1996).

1) 통신비용 절감 :

VAN 사업자들은 거래빈도, 전송문자수, 서비스 등에 의하여 가격을 설정하지만, 인터넷에서는 연결된 네트워크의 대역폭에 대해서 일정한 요금을 청구한다. 따라서 인터넷에 이미 접속되어 있는 기업들이라면 EDI의 활용에 따른 추가비용 없이 EDI를 활용할 수 있게 된다.

또한 기존의 많은 VAN 사업자들이 비표준화된 인터페이스를 가지고 있다는 점을 감안하면 대기업의 경우 내부 및 외부와의 복수 연결통로를 인터넷 환경의 TCP/IP로 통일함으로써 복수 전용회선의 임대 및 관리, 관리절차, 소프트웨어, 하드웨어, 인력 등에 따른 비용을 절감할 수 있다. 기존의 관련 기업들을 모두 TCP/IP 환경으로 이행시킬 수는 없더라도 자사의 인터넷 프로토콜을 TCP/IP로 전환하고 TCP/IP를 제공하는 VAN 서비스업체나 인터넷 서비스 제공업체(Internet Service Provider : ISP)를 선택하여 필요한 프로토콜 및 소프트웨어 변환 서비스를 요청함으로써 많은 비용을 절감할 수 있다.

마지막으로 기존 EDI의 경우에는 전송할 파일 크기에 대한 제약이 있다. 예를 들어, EDI 메시지 내의 CAD/CAM 파일이나 ANSI X.12의 811번 문서(Consolidated Service

Invoice/Statement) 등은 규모가 커서 VAN 사업자를 통한 경우, 가격이 비싸지기 때문에 비용 문제상 인터넷을 이용하게 될 수도 있다. 이 때에는 적절한 보안장치가 마련되고 수신자가 제한되어 있다면 인터넷 FTP를 이용하여 전송할 수도 있을 것이다.

2) 전송범위의 확대 :

VAN 사업자가 제공하는 네트워크 서비스는 대체로 비표준적인 자체 서비스링크를 가지고 있어서 해당 VAN 사업자에 접속되지 않은 거래 상대방과의 연동이 용이하지 않다. 따라서 EDI를 통한 거래업체의 확대에 제약이 있다. 반면, 인터넷은 확산의 범위가 매우 넓고 공용성이 커서 새로운 기업과의 거래를 시작하는데 있어서의 제약이나 고려사항이 적기 때문에, 고객이나 공급자의 저변을 확대하는데 있어서 상대적으로 매우 유리하다.

3) 기타 : JIT, QR, ECR 등 EDI를 바탕으로 하는 새로운 기업모형의 수용과 확산을 통해 경쟁력을 확보, 유지하는데 있어서 정보의 교환 및 통신상의 비호환성이나 이질성이 결핍될 수 있다. 따라서 인터넷 EDI의 도입을 통해 비용절감과 제품가격의 절하, 경쟁력 확보를 꾀하고자 하는 동기가 설득력을 가지게 된다.

3.3 인터넷 EDI 도입사례 : Bank of America

Bank of America(이하 BOA)는 1995년 2사분기 기준으로 2,270억 달러의 자산을 보유한 미국에서 두 번째 큰 은행이다. BOA는 미국 전역과 36개의 다른 국가에 지점을 두고 있으며, 다양한 금융서비스 제도를 가지고 개인, 기업체, 정부 기관, 그리고 다른 금융 기관들을 대상으로 금융서비스를 제공하고 있다. BOA는 오랫동안 온라인 금융서비스를 제공해 왔으며 FedWire, ACH(Automatic Clearing House), CHIPS(Clearing House Interbank System), SWIFT(Society for World Wide Interbank Telecommunications), 그리고 금융 EDI를 포함한 대부분의 주요 전자 지불 시스템을 지원하고 있다. BOA는 고객 중심의 EDI 시스템을 운영하고 있으며 매달 천만 건 이상의 ACH 주문 처리를 하고 있는데 이중 약 5만 건 정도가 100여 곳의 서로 다른 고객으로부터 EDI를 통해 접수되고 있다. BOA는 EDI 데이터 전송을 위해 사설 망인 BofANet과 MCI VAN을 이용하고 있다.

현재 사용하고 있는 회선의 대역폭에 여유가 있음에도 불구하고 BOA는 EDI 수행을 위해 새롭고 보다 비용 효과적인 방법을 찾고 있었다. 인터넷은 다양한 목적으로 이용이 가능하고 낮은 비용으로 접속할 수 있기 때문에 합리적인 방법이라고 생각하고 인터넷 EDI 시스템 도입을 결정하였다. BOA는 인터넷으로 전환함으로써 통신 비용을 절감하고, 보다 많은 고객과 기업 시장에 도달할 수 있고, 고객과의 관계를 증진시키며, 기타 다양한 전략적 욕구를 충족시켜 줄 수 있을 것이라고 믿었다. 실제로 BOA는 인터넷 EDI를 통해서 다음과 같은 효과를 얻었다.

1) 통신비용 절감

BOA의 인터넷 EDI 도입의 가장 중요한 효과는 통신비용 절감이다. BOA는 이미 전자 우편 등과 같은 업무에 인터넷을 이용하여 왔기 때문에 인터넷 EDI 구축을 위한 비용이 낮았다. 또한 인터넷은 정액가격체계를 따르므로 EDI 문서의 전송 비용이 낮아 EDI 문서 전송량이 많은 BOA 로서는 VAN이나 사설망과 같은 다른 유형의 네트워크들에 비해 비용 측면에서 효과적이었다.

2) 새로운 고객의 창출

개방적 네트워크인 인터넷을 이용한 EDI로 전환함으로써 새로운 고객이나 거래처들과 접촉이 용이해 졌고, 이를 통해 신규 고객이나 거래처를 쉽게 확보할 수 있었다. BOA 사례는 BOA가 업계 최초로 인터넷 EDI 기술을 축적하여 전략적 우위를 확보하였으며, 인터넷 상에서 어음이나 수표에 관련된 지불승인서와 같은 중요한 EDI 데이터를 신뢰성 있고 안전하게 전송할 수 있음을 보여준 것이었다. 또한 기존 시스템을 활용하여 신규 고객이나 업체와의 거래 확대 가능성을 보여준 것이었다.

IV. 인터넷 EDI의 도입전략

4.1 인터넷 EDI의 한계와 문제점

인터넷 EDI는 아직은 발전 단계에 있는 기술로, 해결해야 할 문제점들을 내재하고 있다.

1) 인터넷은 개방구조를 가지고 있어서 인터넷에 기반한 EDI는 보안상의 문제를 해결해야 한다. 인터넷을 통해 EDI 문서를 교환할 때 타인에 의하여 데이터가 누설, 조작, 대체 혹은 분실되는 비밀유지(confidentiality/privacy) 문제, 정당한 송신자가 아닌 자가 정보를 불법적으로 도용하는 인증(authentication) 문제, 메시지가 손실, 변경, 노출 또는 중복될 데이터 무결성(integrity) 문제, 부인방지(nonrepudiation) 문제 등이 발생할 가능성을 배제할 수 없다.

2) 인터넷 EDI는 인터넷의 위험으로부터의 시스템의 보호라는 목표와 EDI와 기업시스템의 통합이라는 상충되는 목표를 달성하지 못하고 있는 상태이다. 이를 보장할 사업자나 기구가 존재하지 않는 상태이다. 인터넷 EDI로의 이전을 위해서는 성공사례, 대용량 자료의 처리 및 암호화/복호화 지연, 오버로드 등의 문제에 대한 확신을 파악할 필요가 있다.

3) 또한 기존 EDI에서는 VAN 사업자의 서비스 대상이어서 사용자가 고려할 필요가 없었던 추가적 보안 및 키편리 등에 따른 예상이외의 비용의 발생이 가능하다. 나아가 EDIFACT의 주소체계가 인터넷의 주소체계와 상이하다는 점을 내부적으로 관리할 필요성도 있다.

4) 인터넷은 망의 성능과 안전성이 동질적이지 않으며, 인터넷 EDI 활용을 원하는 쌍방이 갖추어야 하는 소프트웨어 제품간의 호환성에 대한 표준이 정착되어 있지 않은 상태임을 고려할 필요가 있다.

EDI를 구현하는데 있어서는 극복해야 할 여러가지 어려움이 있다 (한국전산원, 1992; 조남재, 김진규, 1997). 대체로 다음과 같은 문제들은 인터넷 EDI의 도입과 무관하게 아직도 해결해야 할 문제들로 남아있음을 고려할 필요가 있다.

- 1) EDI에 의한 거래를 도입함에 따른 조직 내의 저항감 또는 거부감 문제,
- 2) 거래당사자간의 EDI에 의한 새로운 거래관습 및 규약에의 합의 문제,
- 3) 전자화된 문서상의 서명, 날인 등의 법적인 효력인정 문제,
- 4) EDI 방식의 업무처리와 관련한 홍보, 교육, 훈련 등의 문제 등이 지적되고 있다.

현재 상태로는 인터넷 EDI로의 전면적인 전환은 위험이 남아 있는 상태이다. 따라서 현재로서는 사업상의 안전성을 위해서는 즉각적 회신을 필요로 하지 않는 응용분야, 10Mbyte 이하의 EDI 문서교환, 사업적 중요성이 막대하지 않은 응용분야, 대외비 성격의 정보를 전송하지 않는 응용분야 기업의 내부 정보시스템과 분리하여 독립시킬 수 있는 응용분야 등과 같은 경우로 인터넷 EDI의 활용을 제한하는 것이 현명할 수 있다.

4.2 EDI 관련 기술의 선택전략

현재의 추세로 보아서는 MINE을 응용한 SMTP나 FTP가 X.400보다 다소 우세한 것으로 보이지만 아직도 X.400이 강세를 가지고 있는 측면이 많이 있다. 인터넷 SMTP/MINE은 비용이 적게 들기는 하지만 지연시간이 길고 메시지가 전달되지 않을 위험이 있기 때문에 서류의 가치나 중요성을 고려할 경우라면 앞으로도 당분간 X.400이 사용될 가능성이 크다. 반면 FTP는 대량의 데이터를 전송하는 데에는 좋은 방안이나 X.400이나 SMTP/MINE보다는 낮은 보안수준을 가지고 있다. 웹 EDI는 WWW 환경에서 인터넷 접속과 브라우저만 있으면 전자문서교환이 가능한 방식으로 고객의 접근이 용이한 반면, 거래량이 적은 경우만 손쉽게 사용할 수 있다. 따라서 많은 중소기업과 비교적 적은 양의 거래를 추진코자 하는 경우에 적당하게 사용할 수 있는 방법이다(표-3 참조).

따라서 기존의 VAN EDI를 사용하고 있거나, 새롭게 EDI를 도입하고자 하는 기업의 경우 문서의 보안문제가 매우 중요한 사안이 아니라면, 인터넷 EDI의 전략적 우위효과의 달성을 목표로 인터넷 EDI로 전환 또는 신규도입을 적극 검토해 볼 수 있다. 현재로서는 VAN을 사용하던 인터넷을 사용하던 EDI 방식의 선택은 이와 같이 문서의 중요도와 전송량과 같은 활용 목적에 맞추어 그 도입방식을 결정할 필요성이 있다. 장기적으로 볼 때에는 인터넷의 보안문제와 처리속도 문제가 개선될 여지가 있기 때문에, 인터넷 EDI 기술은 VAN EDI를 대체하는 지배적(dominant)기술로 그 역할을 차지하게 될 것으로 전망되고 있다. 따라서 현

제 VAN EDI 를 사용하는 대기업의 경우는 용도에 따라 다수의 방법론을 포트폴리오로 혼합하여 현재의 효율성과 미래의 변화에 대한 대비를 함께 수행하는 것도 필요할 것이다.

[표-3] EDI 기술 선택기준

분 서 의 중 요 도	대	X.400	X.400
	중	SMTP/MINE, HTTP	X.400
	소	SMTP/MINE, FTP, HTTP	FTP
		소	대

전송할 서류의 양

V. 결론

본 연구에서는 기업이 인터넷 EDI 를 도입하여 활용할 때 얻게 될 잇점과 유의점을 분석해 보았다. 우선 잇점으로는 전통적 EDI 대신 인터넷 EDI 를 도입하는 기업은 통신비용 절감, 신규고객이나 거래처와의 거래관계 강화효과, 기업의 JIT 등의 환경 구축효과가 더 우세하게 나타난다. 이는 기업으로 하여금 비용절감, 진입장벽 강화, 프로세스 개선 등을 통한 경쟁적 우위효과를 얻는데 이바지할 수 있을 것이다. 따라서 인터넷 EDI 가 적합한 탁월한 보안체계가 요구되지 않는 상거래인 경우라면 적극적으로 도입 추진할 가치가 있다. 반면에 인터넷 EDI 는 아직 발전 단계에 있는 기술로 여러 가지 문제점을 내재하고 있는데 이들 문제점으로는 인터넷을 통해 EDI 데이터를 교환하는 경우 발생할 수 있는 데이터의 무결성, 인증, 기밀성, 송수신 사실의 부인 등과 같은 보안문제, 인터넷의 대역폭의 한계에 따라서 발생할 수 있는 전송 지연과 데이터의 손실 가능성 문제 그리고 전송하는 데이터에 대한 신뢰성을 보장할 수 있는 주체의 부재 등이 있다. 따라서 인터넷 EDI 의 도입을 추진하고 고려할 때에는 기업의 EDI 활용 필요성과 관련 업무, 기존의 시스템과의 관련성 등에 대한 분석을 바탕으로 전략적 효과를 최대화하며, 위험을 최소화 할 수 있도록 상황에 맞는 방식과 속도를 선정하는 것이 필요할 것이다.

References

신상용, "인터넷 EDI 도입 방안에 관한 연구," 한양대학교 경영대학원, 1998

- 중소기업진흥공단, “EDI 활용(고급),” 중소기업진흥공단 전자상거래지원센터, 1998
- 한국전산원, 개방형 EDI의 표준화에 관한 연구, 1992.12, pp. 20~21.
- 한국전산원, VAN 상호운용을 위한 접속방안 연구, 한국전산원 NCA VIII-RER-97042, 1997.12.
- Addonizio, M. L. and N. S. Balaguer. “Chrysler corporation : JIT and EDI.” HBS case #9-191-146. Harvard Business School, Boston, MA, 1992.
- Hinge, K. C., EDI : From Understanding to Implementation, American Marketing Association, 1988.
- Kalakota, Ravi and Andrew B. Whinston, *Frontiers of Electronic Commerce*, Addison-Wesley Publishing Company, INC., 1996.
- Nemerofsky, Larry, “EDI Isn’t Dead Yet”, *EC World*, August 1997, p. 12.
- Reilly, B. and V. Wheatman, “EDI over the Internet: plotting a safe Course,” Garter Group, 1996
- Schmid, B., “The Electronic Mall Bodensee as a Platform for International Cooperation,” *CALS Pacific Korea '96 Proceeding*, September 1996.
- Segev, Arie, Jaana Porra, and Malu Roldan, “Internet-Based Financial EDI : The Case of the Bank of America and Lawrence Livermore National Laboratory Pilot.” *The Fisher Center for Information Technology and Management, University of California, Berkely, Working Paper 96-WP-1018*, December 1996.