

# B2B 전자무역대금결제시스템 비교·분석에 관한 연구\*

송 용 중\*\*

## 〈목 차〉

I. 서론	V. 결론
II. 전자무역대금결제제의 이론적 고찰	참고문헌
III. B2B 전자무역대금결제제의 유형	Abstract
IV. B2B 전자무역결제시스템의 비교분석	

## I. 서론

국제무역거래는 시대의 흐름과 함께 변천을 거듭하면서 오늘에 이르고 있다. 산업혁명이나 컨테이너출현으로 인하여 무역은 커다란 발전을 겪었고, 현재는 EDI(전자자료교환, Electronic Data Interchange), CALS(Commerce At Light Speed, 광속전자교역), 인터넷(Internet)과 같은 정보통신기술의 발달로 인하여 국제상거래는 또 다시 일대 혁신을 일으킴과 동시에 새로운 패러다임이 형성되고 있다. 이에 따라 서류 없는 무역(paperless trade)과 현금 없는 무역(cashless trade)의 시대가 도래하고 있다.

인터넷과 같은 개방형 네트워크의 구축은 글로벌 전자상거래의 실현을 가능하게 하고 있다. 또한 종래의 EDI와 같은 폐쇄적인 네트워크 시스템과는 달리 인터넷은 새로운 참여자에게 시장접근방법을 다양화 할 수 있는 가능성을 제시하고, 잠재적인 거래 당사자에게 기존의 거래관계가 없더라도 정보교환을 통하여 사업

\* 본 논문은 2002년도 원광대학교 교내연구비 지원에 의해 연구되었음.

\*\* 원광대학교 경상대학 국제통상학부 교수

을 수행할 수 있는 수단을 제공할 뿐만 아니라 컴퓨터와 네트워크의 가상 공간을 통한 24시간 연중무휴인 e마켓플레이스(e-marketplace)를 형성함으로써 시간적·공간적 제약성을 탈피하고 있다.

이처럼 인터넷 이용이 사회 전반에 걸쳐 급속히 증가함에 따라 기업과 개인 및 기업간 거래에 있어서 전자상거래가 활성화되고 있으며, 앞으로는 국가간 거래 또한 전자적으로 이루어지는 전자무역의 출현을 예고하고 있다. 이러한 전자무역의 도입은 전통적인 무역 관습에 변화를 요구하고 있으며 새로운 관습의 필요성이 대두되고 있다. 즉, 전통적 무역거래방식이 전자무역거래로 전환되어지면서 무역업무의 간소화와 생산성 제고를 가져오게 되는 디지털 무역의 형태가 등장하게 된 것이다.

그러나 아직은 일부 무역거래단계에서 제한적으로 전자적 업무처리 방법이 이루어지고 있으며 가급적 모든 무역거래 단계로 전자화를 확대시키고자하는 업계 및 정부당국, 그리고 국제기구의 노력들이 부단히 행해지고 있다. 즉, 무역계약체결전의 시장조사와 거래알선으로부터 무역계약이후의 운송, 보험 결제 등에 이르기까지 모두 개방형 네트워크를 통해 해결하고자 한다는 것이다. 매매되는 상품이 그 특성상 물리적인 제품은 경우는 기존의 선박이나 항공을 이용하여 무역운송을 처리해야겠지만, 운송계약 및 운송관련 서류의 발행 그리고 보험과 결제부문은 인터넷과 같은 정보통신기술의 접목을 통해 합리성과 효율성, 그리고 안정성의 추구가 가능하다는 것이다.

그러나 무역거래 단계의 전자화 추진에 있어서 가장 큰 걸림들은 국제무역대금결제시스템을 전자화하는 것이며, 이에 따른 문제점의 해결은 궁극적으로 전자무역의 완성이라고 해도 과언이 아닐 정도로 전자무역 구현에 있어서 시급하고도 중요한 과제가 되고 있다.

대금결제는 무역거래과정에서 핵심적인 요소인데 기존 무역거래에서 가장 중요한 대금 결제수단으로서는 선하증권(Bill Of Lading)을 중심으로 선적서류를 매개로 한 신용장이다. 그러나 정보기술 발달에 따른 환경변화로 대금결제 또한 새로운 접근 방식이 요구되고 있으며, 그 한가운데 볼레로 선하증권(Bolero Bill Of Lading)이 있다. 그리고 무신용장 방식의 TradeCard시스템이 고안되어 현재 상용화에 있으며, 완전히 새로운 방식의 전자 결제시스템이라고 할 수 있는 BeXcom, Identrus, TEDI가 현재 시대적 요구와 맞물려 성장 단계에 있다. 그리하여 이같은 무역환경변화에 부응하기 위해 국내·외적으로 전자 무역결제시스템에 관한 도입의 주장이 있었고 볼레로(Bolero), TradeCard시스템을 중심으로 이에 대한 시험

테스트(Pilot Test)도 이루어졌지만 현재까지 학술적 논의는 아직 미흡한 상황이며 단지 볼레로(Bolero)와 TradeCard시스템에 대한 분석이 이루어지고 있는 실정이다.

이에 본 연구에서는 전자무역의 본격적인 활성화를 위하여, 향후 전자무역결제시스템으로 주목받고 있는 Bolero, TradeCard, BeXcom, Identrus, TEDI의 접근방법·구조적 특성·기능적 특성·역할 측면·법적 측면·실무상 적용문제·기술보안에 관하여 상호간 비교·분석을 실시하고 이를 기초로 각 결제시스템의 문제점과 그에 따른 효율성 방안을 제시하고자 한다.

## Ⅱ. 전자무역대금결제의 이론적 고찰

### 1. 전자결제시스템의 필요성과 개념 및 요건

#### 1.1 전자결제시스템의 필요성

##### 1.1.1 국제매매계약과 대금결제

무역거래에서 매도인의 물품인도에 대한 매수인의 대금지급은 당연한 의무이며, 대금결제 방법은 매매당사자간에 무역계약을 체결하면서 약정된다. 국제물품매매계약에서의 매매당사자는 우선 매매계약을 체결하고 그 계약서 내용을 이행하여야 한다. 따라서 대금결제(serrement)라는 것은 물품인도에 따른 대금지급의 과정(process of making payment)으로 만일 결제가 약정된 기간 내에 완료되지 않으면 채무불이행의 당사자는 이의를 제기하게 되고 계약위반에 대한 구제를 받게 된다.

무역거래에서의 대금결제는 현금이나 특수한 결제관습에 의할 수도 있지만, 오늘날 무역대금결제라고 하면 신용장 또는 매매계약서 의한 환어음의 결제로 화환결제체도가 중심이 되고 있다.

화환결제체도는 운송물품에 대한 선하증권(document of title)을 중심으로 한 선적서류를 담보로 환어음을 발행하여 이를 통해 대금을 결제하는 것이다. 그 중에서도 대금지급약속기능과 금융기능을 동시에 가진 신용장(L/C)은 매매당사자 모두에게 유용성이 크기 때문에 화환체도의 대표적 대금결제수단으로 무역거래에 주로 이용되고 있다.

그러나 무역대금결제에 대해서는 계약자유의 원칙에 따라 매매당사자간 편리한 조건을 임의로 정할 수 있기 때문에 물품매매계약을 체결할 때 대금결제조건(payment terms)으로 대금 결제의 방식, 대금결제 시기, 대금결제 장소, 대금결제통화 등 거래의 특성을 종합적으로 고려하여 약정하는 것이 중요한데, 전자무역거래에서는 무역대금결제에 관한 약정방식이 변화하고 있다.

### 1.1.2 전통적 결제시스템의 한계

무역은 다른 구가에 있는 당사자간의 원격지 거래라는 특성으로 인해 거래 상대방이 파산 등으로 지급의무를 이행하지 못하게 되는 신용위험(Credit risk)이 발생할 확률이 국내거래보다 높으며 거래당사자의 의도와는 상관없이 해당 국가의 환거래 제한이나 금지 등으로 대금결제가 이루어지지 못하는 비상위험(Political risk)이 발생할 가능성이 높다. 이러한 위험은 수입자에게도 동시에 존재하기 때문에 대금회수나 물품인수가 불가능할 때가 종종 있다. 이러한 대금결제상의 불확실성과 불안정성을 제거하기 위한 노력이 법적·제도적 측면에서 다방면으로 시도되어 왔는데, 그것이 신용장 통일 규칙과 추심에 관한 통일 규칙의 제정이다.

그러나 이들에게 다음과 같은 한계가 있다. 먼저 신용장 거래방식의 경우이다. 신용장은 국제 무역 활성화를 가로막는 가장 큰 장애요인인 수출상의 대금회수 불안과 수입상의 불안을 불식시키는 효과적인 결제 방식이기 때문에 지난 수십 년 동안 우리나라는 물론 전 세계적으로 가장 널리 사용되어 왔다.

신용장이 결제수단으로 가장 많이 이용되는 근본적인 이유로는

첫째, 매도인은 매수인의 신용에 대하여 불안해하며 매수인은 대금의 통제를 바라는 매도인과 매수인간 이해 관계의 일치이다.

둘째, 동 신용장은 외환통제를 위한 규제와 같은 수출·수입 규제에 따르라는 매도인 국가 또는 매수인 국가 내의 강제적인 요건일 수 있다.

셋째, 신용장이 선적전 금융을 보완하는 수단으로서 특정 지역에서 이용된다는 사실을 지적할 수 있다.

그렇지만 화환신용장은 다음과 같은 문제점이 무역업자를 중심으로 지속적으로 제기되어 왔다.

첫째, 절차가 복잡하다는 점이다. 화환신용장의 경우 수익자가 개설은행에 지급을 청구하기 위해서는 신용장에 지정되어 있는 서류를 구비하지 않으면 안 된다. 또한 신용장에서 요구하는 조건과 일치시키는 것은 상당히 복잡한 일이라고

할 수 있다. Tower group에 따르면 신용장 거래에서 제시된 서류들 중 70%가량이 불일치사항을 가지고 있다는 것이 일반적이다. 이것은 매도인이 지급받지 못하거나 또는 그러한 불일치를 해결함에 있어서 추가적인 지연과 비용을 야기하는 것으로 귀착되고 있다.<sup>1)</sup>

둘째, 선적서류도착의 지연을 지적할 수 있다. 화환신용장 하에서 은행은 이른바 엄밀일치성의 원칙에 따라 신용장 수익자로부터 제시된 복잡한 서류를 신용장 조건과 일치하는지의 여부를 심사해야 한다. 이러한 심사작업은 컴퓨터에 의한 기계적 작업이 아닌 물리적인 수작업을 행하는 이외에는 다른 방법이 없으므로 많은 시간이 소요되게 된다. 이 때문에 본선이 목적지에 도착하더라도 선적서류가 도착하지 않으므로 화물수령에 지장이 생기게 되는 소위 선하증권의 위기가 종종 발생하고 있다. 이것은 본선의 고속화에 은행의 화환선류 처리능력이 따라가지 못하기 때문에 일어나는 현상이므로 화환신용장의 위기라고도 말할 수 있다. 이와 같은 현상 때문에 화환신용장의 경우에는 선적서류 도착이 지연되는 사기가 종종 발생한다.<sup>2)</sup>

<표 2-1> 결제방법별 수출입 부대비용

	수출입부대 금융비용 (외환)	
	수출의 경우	수입의 경우
신용장방식	L/C통지 수수료, 우편료, 환가료, 대체료(Renego)	L/C개설수수료, 전신료, 환가료(USANCE) 인수수수료(Shipper usance)
추심방식	우편료, 추심수수료, 환가료(D/A 경우), 대체료	연가구수수료(D/A 경우), 환가료(D/A 경우), 전신료
송금방식	-	전신료

자료: 한국무역협회(결제 형태별 수출입 현황 조사)

셋째, 비용의 과다를 지적할 수 있다. 신용장의 개설 수수료는 금액의 중대에 따라 큰 부담으로 작용한다. 또한 신용장은 그 독립추상성이라는 성질에 의하면

1) 박석재, “신결제방식에 관한 연구,” 무역상무학회지, 2000. 6, pp.104~105.  
 2) 엄밀일치성의 원칙(doctrine of strict compliance)이란 은행이 신용이 신용장조건에 엄밀히 일치하지 않는 서류를 거절할 권리가 있다는 것을 말한다. 다시 말하면 은행은 제시된 서류가 신용장조건과 문면상 일치된 것으로 판명되었을 때에만 지급할 수 있다는 것이다.

본질적으로 종이 집약적(paper intensive)이며, 신용장은 전자적 환경에 쉽게 적응하지 못하게 한다. 따라서 무역서류의 처리와 관련된 비용도 상당하다. 일례로 미국에서는 서류를 제시할 때 수수료가 \$50에 달하며, 우리나라의 경우 그 수수료는 \$40에 이르고 있다. 서류 불일치에 따른 비용과 인력의 소모가 많고, 신용장의 개설과 매입에 따르는 부대비용도 <표 2-1>과 같이 적지 않아 신용장거래의 비효율적인 면이 있다.

다음은 무신용장 방식의 경우이다. 먼저 추심결제방식의 D/P나 D/A방식은 대금결제과정상 다음과 같은 몇 가지 한계성을 가지고 있다.

첫째, D/P와 D/A방식의 경우에는 신용장에서와 같은 은행의 지급확약이 결여되므로 궁극적으로 수출업자의 수출대금의 회수가능성이 전적으로 수입업자의 신용에 의존하게 되는 약점을 지니게 된다.

둘째, 신용장 방식의 경우 수출업자는 물품의 선적 후 대금의 전액을 자신의 거래은행으로부터 지급 받을 수 있는 반면에, 추심 방식에서는 선적 서류를 첨부한 추심 환어음을 발행하여 추심하여야 비로소 대금을 지급 받을 수 있기 때문에 대금회수의 지연이 불가피하다.

셋째, 추심방식에서 추심 의뢰인이나 추심 은행은 선적서류의 일치성을 심사할 아무런 의무가 없기 때문에, D/P 방식으로 추심 은행에 대금지급을 완료한 수입업자는 계약과 다른 물품을 수령한 경우 은행에 항변할 권리가 전혀 없다.

넷째, 추심 방식에 있어서 제반 어음행위는 상업어음 거래약정, 행위지의 국내법에 귀속 받게 되어 있는 반면, D/P 및 D/A거래 관리규범으로 제정된 URC는 임의적으로 규칙이므로, 추심 당사자간에 분쟁이 발생할 경우 그 해결이 어렵다.

따라서 추심에 관련한 각 당사자는 환어음의 발행, 매입, 인수 또는 지급에 관한 행위 지국의 법률지식을 사전에 충분히 갖추어야 하는 한계점이 있다.

다음으로 송금 방식의 한계로서 지적되는 바는 수출업자로서는 대금을 미리 받는 이익을 누리게 되나, 반면 수입업자로서는 수입대금을 미리 준비해야 하고, 그 대금을 선지급하는 서비스를 제공하는 것에 비해 계약물품의 입수가 보장되지 않거나 부적격품을 받게 되는 부담을 안게 된다. 그러므로 송금방식은 신용장이나 추심방식 등에 따른 대금결제과정상의 업무부담을 덜고자 하는 경우나 신용거래를 하는 경우, 그리고 대체로 신용장이나 추심방식에 비해 상대적으로 소액거래의 경우에 사용되고 있다.

## 1.2 전자결제시스템의 개념

전자결제란 물품이나 서비스의 대가를 전자적 수단을 통하여 지급(payment) 및 결제(settlement)하는 것이며, 지급은 경제주체간 채권 및 채무관계에서 이루어지는 행위를 의미하고, 결제는 지급인과 수취인간의 자금이체와 같은 대금지급의 과정(process of making payment)을 의미한다.

그러나 최근에는 지급수단 및 결제가 전자화됨으로 인해 지급과 결제를 엄격히 구분하기 어렵기 때문에 이를 포괄하여 결제시스템이라는 용어를 사용하고 있다.

그러한 의미에서 전자결제시스템(electronic payment systems)은 전자결제수단, 운영네트워크, 그리고 이와 관련된 모든 제도적 장치를 총칭하는 개념으로 정의할 수 있으며, 그 결제과정상 지급수단(payment instruments), 참가기관(participants), 은행간 결제시스템(inter-bank settlement systems)이 관련되어 있다.

당사자간의 비 대면거래를 특징으로 전자결제시스템에서는 정보의 보안문제가 중요시되기 때문에 보안과 암호 등 전자인증과 관련된 기관과의 협력을 통한 안전하고 효율적인 결제시스템의 개발과 정착이 중요한 과제가 된다.

전자결제시스템은 가치이전을 신속하게 그리고 효율적으로 행하여 거래당사자들의 추가비용 및 위험을 최소화시킴으로서 상거래를 증진시킨다. 결제시스템은 우선적으로 신뢰성을 가져야 한다. 새로운 전자결제시스템 기술은 단지 혁신적인 모습만 드러내어서는 안되며, 이러한 기본적인 조건을 만족시키기 위하여 지속적인 노력을 하여야 한다. 전자결제 시스템의 특성은 유동성(liquidity), 최종성(finality), 거래위험(transaction risk)과 시스템위험(systemic risk)을 들 수 있다.

## 1.3 전자결제시스템의 요건

전자무역거래의 경우 대금의 지급과 물품의 수취가 국내 B2B거래보다 훨씬 복잡하고 상이하게 이루어지기 때문에 별도의 요건을 필요로 한다. 즉, 전자무역거래는 국내 B2B거래의 결제시스템 필요 요건과 상당한 차이를 보이기 때문에 <표 2-2>와 같은 측면에서 새로운 접근이 요구된다고 할 수 있다.

&lt;표 2-2&gt; 전자무역 결제시스템의 요건

요건	내 용
정확성	서류작성 및 서류검토시 L/C 및 서류상호간의 일치여부
신속성	서류의 전달 및 취급상의 지연, 초고속선의 등장에 EKR은 B/L's Crisis 해결
경제성	종이서류 방식을 대체하기 위한 시스템 구축비용, 멤버십, 거래처리비용 등
안전성	시스템 보안, 법률적 보장
신뢰성	관계다사자의 신인도
호환성	기존 결제시스템 및 거래관행과의 조화
편의성	Ease of Use
범용성	이용가능 대상국, 대상품목, 거래규모 등

자료 : 문희철, "전자무역 결제시스템 관련동향과 전망," 「추계학술발표대회 논문집」, 한국국제경영관리학회, 2000. p. 9.

### Ⅲ. B2B 전자무역대금결제시스템의 유형 비교

#### 1. 전자무역결제시스템의 의의와 접근방법

전자무역의 완성을 위해서는 무엇보다 안정적이고 신뢰할 수 있는 전자무역결제시스템의 개발과 정착이 요구된다. 현재 가시화되고 있는 전자무역결제시스템은 크게 3가지 방향에서 접근해 볼 수 있다.

첫째, 기존의 모든 절차를 유지하면서 단지 종이서류를 전자서류로 대체하고자 하는 실질적인 접근 방식(sub-substantial approach)으로, BOLERO(Bill of Lading for Europe, Bill of Lading for Europe, Bill of lading Electronic Registry Organization)가 여기에 해당된다. 1994년 6월 홍콩, 네덜란드, 스웨덴, 영국, 미국의 해상운송업체, 은행, 통신업체 등이 참여하여 컨소시엄 형태로 시작된 BOLERO프로젝트는 현재 SWIFT와 TT 클럽에 의해 주도되고 있으며, 이들이 합작으로 설립한 Bolero Operation Ltd.는 사용자 그룹인 BOLERO 협회와 함께 범세계적으로 무역서류의 전자화를 통한 상업적 서비스를 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

둘째, 컴퓨터의 도입에 따라 필요 없게 되거나, 중복되는 절차를 생략하고 업무 효율성을 최대한으로 발휘할 수 있는 체제로 바꾸는 기능적 접근 방법(functional



approach)이다. 세계무역센터협회(WTCA)를 비롯한 미국의 몇몇 기업들이 주도적으로 추진하고 있는 트레이드카드(TradeCard) 프로젝트가 여기에 해당된다. 이는 전통적인 신용장을 대체하여 수출입 서류의 전송과 대금결제 방법을 전자화하려는 사업이다.

셋째, 무역대금 결제는 물론 당사자 인증, 무역거래알선, 무역정보 제공, 무역서류 전송까지 원스톱 서비스를 제공하는 형태의 통합적 접근방법(integrative approach)이다.

SWIFT와 전세계 초우량은행들이 주도하고 있는 아이덴트러스(Identrus)나 BeXcom의 솔루션을 이용한 ABN/Amro의 서비스가 대표적인 예이다. 이밖에 국내에서도 LG전자, 삼성전자 등의 대기업들이 협력회사와의 대금결제를 전자적인 방식으로 수행하고 있다.

## 2. 전자무역대금결제시스템 추이

### 2.1 BOLERO시스템

BOLERO는 SWIFT와 TT클럽이 각각 절반씩 출자하고 전세계 80여 개 은행·선사·무역업체가 회원사로 참가하여 운영되고 있는 전자무역시스템이다. 주요 기능은 선하증권(B/L)의 전자문서화를 기본으로 실용장·송장 등 각종 무역 관련 서류와 자료를 인터넷으로 제공하는 것이다.

선적서류의 정확성을 높이고 전세계적으로 연간 4,200억 달러에 달하는 서류 취급비용을 절감하기 위해 1994년 태동한 BOLERO 프로젝트는 1998년 영국에 본사를 설립함으로써 본격화됐다. BOLERO는 1999년 말 글로벌 시범 서비스를 실시한 바 있으며, 최근에는 SURF(Settlement Utility for managing Risk and Finance)라는 새로운 결제 솔루션을 개발함으로써 상용서비스를 출범하여 현재는 볼레로운영회사에서 개칭된 국제볼레로회사가 1999년 9월부터 bolero.net을 통하여 서비스를 제공하고 있다.

국내에서는 2000년 6월 한빛은행을 시작으로 외환은행, 삼성전자·한진해운 등과 시범 테스트를 거친 후, 현재는 해외의 은행 등과 협력해 서비tm 상용화를 적극 추진하고 있다.

## 2.2 TradeCard시스템

트레이드카드(TradeCard)는 무신용장 방식의 전자적인 무역결제 시스템의 일종으로 수입업체와 수출업체, 금융기관, 보험회사 및 화물운송업체를 연결, 수출입 계약에서 무역 금융, 선적 및 대금 결제의 전과정을 전자적으로 처리할 수 있게 하는 전자무역거래 및 금융 서비스이다.

세계무역센터협회(World Trade Center Association)가 1996년 1월부터 본격적으로 추진하여 1998년 트레이드카드 시스템이 미국 특허청의 특허를 획득하였고, 1999년 2월 E.M. Warburg Pincus사의 지분참여로 TradeCard, Inc라는 독립 회사를 설립하여 2000년부터 상용 서비스를 개시하였다.

트레이드카드 회원은 250달러의 연회비외 거래 건당 150달러의 비용을 지불하여야 하며, 설립 2년 이상인회사 또는 그 자회사로 한국, 대만, 홍콩, 미국, 일본 등 서비스 가능 국가 내의 기업이어야 한다. 국제금융서비스 제공자로서 토마스 쿡(Thomas Cook)이 참여하여 은행 계좌, 돈세탁 여부 등의 검사를 실시하고 있으며, 프랑스에 본부를 둔 수출신용보험회사인 코파체(Coface)가 부여하는 바이어의 신용 등급 결정에 따라 거래 규모가 제한된다.

트레이드카드는 자사의 무역결제 서비스의 목표를 제조·유통·물류기업 간 B2B 솔루션인 공급망 관리에 비유하여 ‘금융공급체인(Financial Supply Chain)’의 효율화에 있다고 표명하고 있다. 트레이드카드의 장점은 주문서·적하보험·물류·송장 등 서류 위주의 무역 업무를 완전히 없애고 온라인으로 일괄 제공한다는 것이며, 이를 통한 비용 절감·업무 효율화 효과가 뛰어나다. 다만 종전 무역업무에서 은행의 역할을 배제하게 됨으로써 전통적인 주도 세력의 견제를 받고 있다.

국내 영업은 현지합작법인 트레이드카드 코리아가 관장하고 있다. 여기에는 모기업인 트레이드 카드와 SK글로벌, LG상사, 세계무역센터협회, 인포텍 등이 주주로 참여하고 있으며, 조흥은행이 회원사를 대상으로 무역결제 및 각종 금융 서비스를 제공하고 있다.

## 2.3 BeXcom시스템

BeXcom은 모든 지불수단이 가능하도록 은행과 밀접하게 제휴한 B2B 전자상거래 서비스 사이트로 1996년 11월 싱가포르에서 설립되었다. 현재 싱가포르와 미국 샌디에이고에 R&D 센터를 보유하고 있으며, B2B 사업 확장에 주력하여 다양

한 솔루션을 제공하고 있다.

BeXcom의 비전은 비즈니스 프로세스를 GTP(Global Transaction Platform)에서 구현할 수 있도록 하는 세계적인 선진 e-CSPs(Commerce Service Providers) 회사 중 하나로 성장하는 것과 세계에서 가장 큰 B2B시장 네트워크를 형성하는 것이다.

국내에서는 당초 현대종합상사가 관심을 가지고 참여하였으나, 높은 시스템의 존성과 거래정보 노출, 상대적으로 소규모 거래에 불리하다는 것이 문제점으로 지적되어 고객 확보에 어려움을 겪고 있다.

## 2.4 Identrus시스템

아이덴트러스(Identrus)는 1999년 미국 델라웨어주 법에 근거하여 미국·유럽의 8개 다국적 은행들이 참여한 글로벌 인증 서비스로 지금은 합작 참여 은행이 계속 확산되고 있다. 전통적인 TTP(Trusted Third Party) 역할을 담당해 온 금융기관들이 인증기관의 역할을 수행하여 거래의 안전성과 신뢰성을 보장하고 있다.

2001년 1월 선발 10개 은행의 시범 서비스로 업무를 개시한 이래 최근에는 SWIFT와의 제휴로 메시지서비스 기능을 확대하는 한편, PKI 방식의 전자인증 서비스를 제공해 전자 무역 결제시스템 분야에서 금융기관들이 중심축으로 부상하는 데 크게 기여한 것으로 평가받고 있다. 가까운 장래에 국내 대부분의 외국환은행을 비롯하여 전세계 300개 이상의 우량은행들이 아이덴트러스의 전자인증 및 결제 서비스를 활용할 것으로 전망되고 있다.

## 2.5 TEDI시스템

일본 경제산업성의 보정사업으로서 1998년부터 2000년까지 수출입기업, 금융기관, 손해보험회사, 운수회사, 통관서비스회사, 항공화물대리회사, 통상산업성, 통관당국 등에 의해 구성되는 프로세스를 대상으로 하여, EDI 공통기반 시스템을 개발하고, 동시에 법적 공통 구약의 작성을 행하도록 하는데 의미를 둔 모델인 TEDI(Trade Electronic Data Interchange)는 EDI 기본기능과 함께 TEDI 이용기업의 편리성을 도모하여 다음과 같은 무역업무 지원기능, 즉 TEDI 이용기업내의 무역절차를 시스템화하는 워크플로우 기능, 무역서류의 작성/승인(전자서명 부여)/승인표시/승인인쇄 기능, 서류 송수신시 송신단위내의 서류간 오류 확인 기능 등을 제공한다. 그 외에도 TEDI는 사내의 다른 시스템과 제휴하고 사내 자원의용

을 도모하도록 다른 시스템과의 제휴기능을 갖추어 두고 다른 시스템으로 작성된 무역서류 정보 등의 효과적인 이용을 가능하게 하고 있다.

### 3. 국내 전자무역 결제시스템 관련 동향

국내 금융기관과 전자무역 전문업체들도 전자무역 결제시장에 뛰어들고 있다. 대표적인 예가 KTNET의 cTradeBank와 외환은행이 주도하고 있는 MP&T (Meta Payment & Trust)이다.

KTNET은 CTW(www.ctradeworld.com)라는 대형무역 포털 프로젝트를 추진 중이다. 이 가운데 핵심이 결제 프로세스를 규정하는 cTradeBank이다. 이 서비스는 무역 관련업체들의 거래 단계별 화물도착, 자금이체 완료, 화물처리, 입출금내역 등을 온라인 통지할 수 있는 것은 물론, 창고료, 관세, 운송료 등 각종 수수료를 조회하고 처리할 수 있다. 전화나 팩스로 화물처리를 대행하고, 은행을 직접 방문해야만 송금 결제가 가능하던 것이 인터넷으로도 가능하게 된다.

특히 최근 KTNET이 국내 6번째 공인 인증기관으로 지정되면서 거래의 안정성과 신뢰도를 더할 수 있게 되었다. KTNET은 국가 간 e-마켓플레이스 연계사업이나, e트레이드 허브(PAA) 등 각종 국제 협력 프로젝트에 cTradeBank를 적용하는 한편, 전자외상 매출채권, 결제 대행업무 등 지불 서비스도 추가적으로 확대할 계획이다.

MP&T는 외환은행과 조흥은행이 공동으로 설립한 전자무역 결제 중계회사로 2002년 10월 시범서비스를 개시하였다. MP&T는 국내외 금융기관, IT업체, e-마켓플레이스와의 전략적 제휴를 바탕으로 전자상거래에 적합한 금융 상품 및 금융 결제시스템을 개발하여 전자 무역 양측 당사자들이 대금결제나 무역금융 등 거래 위험을 회피할 수 있는 서비스와 수출입 물류비용 청구와 결제 등 전자무역에 필요한 다양한 금융서비스를 제공하게 된다. 무역업체가 MP&T를 이용하면 업무 프로세스를 단순화하여 업무 효율을 높이는 동시에, 불필요한 경비를 절감, 무역업체의 고비용 구조를 개선할 수 있을 것으로 기대된다.

<표 3-1> 주요전자무역 결제시스템의 특성 비교

구분 \ 종류	BOLERO	TradeCard	Identrus
추진주체	SWIFT & TTClub	WTCA, TradeCard사	SWIFR & 세계 초우량 은행들
상업화의 목표	전자식 선화증권 구현 및 무역서류의 전자화	신용장 방식에서 벗어난 무역거래의 전자화	무신용장방식을 통한 무역거래의 전자화
서비스의 특징	전자식 B/L서비스 (운송서류 및 대금결제)	신용장없이 무역거래 수행 (상담,계약및결제)	무신용장무역거래서비스
메시지 표준	UN/CEFACT,XML	UN/CEFACT,XML	XML
메시지보안	RSA방식의 디지털서명	RSA방식의 디지털서명	좌동
시스템운용의 법적기반	Rule Book	TradCard자체시스템	LLCP & IUCP
대금결제시스템	SURF	지급보증제도	Eleanor
손해유형별 배상금액	Bolero가 제시한 손해유형별	Coface에서 보증한 보험금액	발행된Identrus보증서 상에 기입된 금액
전자서류 점검방법	자동점검시스템활용, 육안, 종이출력후 확인	TradeCard사의 컴퓨터에의한 자동수행	컴퓨터에 의한 자동수행
비용절감	무역거래사이클 단축으로 관련당사자 모두이익	신용장관련비용의 절감	신용장관령 비용절감
무역매매에서의 역할	전자서명의 인증, 무역서류의 관리, 대금결제서비스	전자계약의 확인, 계약이행여부의 확인, 대금지급의 결정	블레로시스템인증, 전자서명의인증,상담 및 계약체결, 결제서비스

#### 4. 주요 전자무역 결제시스템의 비교 및 전망

이상에서 살펴본 전자무역 결제시스템들은 근본적으로 기존의 무역 절차를 가능한 한 인터넷 상에서 수행하고 궁극적으로는 서류없는 전자무역을 구현하기 위한 것이라는 점에서 공통점을 지니고 있다. 그러나 구체적인 접근 방법이나 서비스의

특징 등에 있어서는 상당한 차이가 있다. <표 3-1>은 추진 주체나 참여 범위에 있어서 향후 전자무역의 구현과 확산에 있어서 상당한 역할을 수행하게 될 것으로 판단되는 주요 전자무역 결제 시스템의 특징을 비교하여 정리한 것이다.

향후 어떠한 형태가 가장 보편적인 전자무역 결제시스템으로 자리를 잡게 될 것인가는 서비스의 경제성, 기술적인 안정성, 거래 신뢰도, 다수 이용자(critical mass)의 확보 등 여러 가지 요인에 의해 좌우될 것이다. 그러나 어떠한 경우에도 사실상의 국제 표준(de facto international standard)이 되기 위한 제도적 뒷받침과 국제적인 상관습이 정착되기까지 시스템 사용상의 예기치 못한 오류에 따른 피해를 예방하고 최소화하기 위한 정교한 거래약정 제정 등이 필요할 것으로 판단된다.

## IV. B2B 전자무역대금결제시스템의 비교분석

### 1. 시스템별 비교분석

#### 1.1 접근방법 비교

각 전자무역결제시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 상이한 접근방식을 취하고 있다.

첫째, 볼레로(Bolero)는 기존의 무역 절차를 유지하면서 종이서류를 전자서류화 하는 실질적 접근방식(Substantial approach)을 취하고 있다.

둘째, TradeCard는 컴퓨터의 도입으로 필요 없게 되거나 중복되는 절차를 생략 할 수 있도록 하고, 업무효율성을 최대한 발휘하게 하는 기능적인 접근방법(Functional approach)을 취하고 있다.

셋째, BeXcom은 무역에 관한 서류와 정보를 위한 One Stop Service를 제공하는 통합적인 접근방법(Integrative approach)을 취하고 있다.

넷째, Identru는 신용장을 대신한 네트워크시대의 결제수단에 대한 대응책으로서 금융 플랫폼 형태를 지양하는 가치사슬 접근방법(Value Chain approach)을 취하고 있다.

다섯째, TEDI는 기존 무역업무의 효율성 차원에서 국제상관습을 반영/고려한 실용화 접근방법(Practicability approach)을 취하고 있다.

## 1.2 구조 비교

각 전자무역결제시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 상이한 구조적 특성과 조직구성을 가지고 있다. 이에 따르는 비교는 ① 기술 구조적 차이, ② 추진 조직의 구성 등으로 분류하여 살펴 볼 수 있다.

### 1.2.1 기술 구조적 차이

첫째, Bolero와 TradeCard는 동일한 메시지표준(UN/EDIFACT)과 보안체계(RSA방식의 디지털 서명)를 사용한다.

둘째, BeXcom은 XML/EDI 메시지표준에 의한 PKI의 디지털서명을 사용한다.

셋째, Identrus는 SWIFT와의 제휴로Message Service 기능을 확대하고 있는데, 여기에는 웹기반의 PKI 방식을 사용한다.

넷째, TEDI의 표준화는 UN/EDIFACT 및 SWIFT에 준거하고 XML 형식으로 되어 있다. 또 인터넷상에서의 무역문서 전송을 안전하고 확실하게 행하기 위해 메시지 표준에 의한 PKIQKDTLR을 기초로 하여 전자서명 및 전송의 암호화를 행하고 있고, 전자인증서를 발행하고 있다.

### 1.2.2 추진조직의 구성

첫째, Bolero는 SWIFT와 TT Club의 각각 50%의 합자투자(무역업체 참여 결여)로 구성됐다.

둘째, TradeCard는 무역업계의 입장을 대표하는 세계무역센터협회가 참여하고 있으며 보험회사와 지주회사 등의 자금투자를 받고 있다.

셋째, BeXcom은 은행 중심의 추진조직으로 구성되어 있어 글로벌 시스템의 통합된 은행서비스 제공하고 있다.

넷째, Identrus는 세계적인 주요 국가의 16개 은행이 지분 및 Business Model 개발에 참여하여 구성됐다.

다섯째, TEDI는 일본 경제산업성이 설립주체가 되었고, 여기에 상사, 은행, 손해보험, 선박회사, 포워드 등 52개사(단체)에 의해 설립된 TEDI Club이 각종 역할을 수행하고 있다.

## 1.3 기능 비교

각 전자무역결제시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 상이한

기능적 특성을 가지고 있다.

첫째, Bolero는 B/L 전자화와 무역서류 전자화를 목표로 B/L 관련 당사자를 대상으로 전자서명의 인증, 무역서류의 관리 및 통신방법 등을 서비스하고 있다.

둘째, TradeCard는 무신용장 무역거래 방식 수행을 목표로 중소기업체에 계약체결/이행확인, 대금지급 및 지급보증 등의 기능을 수행하고 있다.

셋째, BeXcom은 전자무역결제시스템거래 당사자들을 대상으로 거래알선, 정보제공, 무역서류 전송, 무역대금 결제에 이르기까지 원스톱서비스 기능을 수행하고 있다.

넷째, Identrus는 전자무역결제시스템을 위하여 전자적인 국제무역 계약체결수단, 선적서류의 전자적 유통 지원수단, 국제적인 은행/수출입업체/유관기관 등 무역관련 당사자간의 인증을 위한 Interoperability 제공, 분쟁해결을 위한 법적/제도적인 Legal Framework 제공 등을 서비스하고 있다.

다섯째, TEDI는 EDI 기본 기능, TEDI 이용기업내의 무역절차를 시스템화하는 워크플로우 기능, 무역서류의 작성/승인/표시·인쇄 등을 웹상에서 가능하게 하는 기능, 서류의 송수신시 송신단위내의 서류간 오류 확인을 하는 기능 등을 서비스하고 있다. 특히 무역금융EDI의 실행가능성을 기술면에서 평가한 시스템이다.

#### 1.4 역할 비교

각 전자무역결제시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 상이한 글로벌 전자무역결제시스템으로서 역할을 가지고 있다.

첫째, Bolero는 전자 선하증권을 비롯한 무역서류의 전자화에 따른 진정성의 확보를 위한 전자서명의 인증기관으로서 무역매매 과정에서의 전자메시지 관리(전자적 권리이전을 위한 기록의 경신·유지 커뮤니케이션 방법 등) 역할을 수행한다.

둘째, TradeCard는 계약의 체결과 계약이행 여부의 확인, 대금지급의 결정 등에 참여하는 주체적인 역할을 수행한다. 즉, 무역거래가 전자적으로 이행되기 위한 통신기반의 제공은 물론 전자적 계약의 체결에서부터 계약이행 및 계약종료에 이르기까지 중계역할을 담당하며, 이러한 과정을 통해 계약의 이행여부를 결정하는 전자서류와 계약서와의 일치성 판단기능을 수행한다.

셋째, BeXcom은 전 세계 5개의 수퍼 ITC플랫폼을 통해 “무역거래 알선정보 제공” “계약 체결과 이행과정에서 전자서류 전송” “대금 결제 및 통보”에 이르는



통신기반 제공과 더불어 “전자서류 일치성 여부”를 판단하는 기능을 통합한 종합적인 역할을 수행한다.

넷째, Identrus는 전자무역결제시스템의 e-Enabler로 전자무역결제시스템거래에서 기업의 물리적 가치사슬(Physical Value Chain)과 금융 가치사슬(Financial Value Chain)을 유기적으로 통합시킬 수 있게 하는 금융 플랫폼 역할을 수행한다. 뿐만 아니라 금융기관이 인터넷으로 모든 사업영역을 확장은 물론 전자상거래를 실행하는 범세계적인 기초를 제공하는 역할을 하기도 한다.

다섯째, TEDI는 전자정보교환 안전성의 정비를 위한 법적인 틀의 제공화 상호운용성 확보를 위한 가이드라인을 제공함으로써 무역금융실무에 대한 전자정보의 교환을 안정하고 확실하게 수행하는 역할을 한다.

## 1.5 법적 문제점 비교

각 전자무역결제시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 법적 문제점들을 가지고 있다.

첫째, Bolero는 ① 준거법 설정상의 규약집(rule book)의 준거법 조항이 너무 광범위하게 나열되어 있음에 따라 글로벌 서비스를 지향하는 볼레로 서비스가 특정 국가의 법을 준거법으로 명시한 것은 비합리적이라는 점, ② 개개의 사용자는 공통의 교환약정에 따르게 되며 이 약정은 부합계의 형식으로 체결되는 것이므로 사용자측의 불이익이 애견된다는 측면에서의 규약집 내용의 공중성 미확보, ③ 규약집 약정의 적용 및 효력의 한계, ④ 비회원에게의 규약집 적용상의 한계점 등과 같은 문제점을 지니고 있다.

둘째, TradeCard는 ① TradeCard의 컴퓨터 시스템을 통한 모니터링으로 자금공여은행에 의한 대금지급시 법률적 부분이나 지급을 받지 못한 자금공여은행에 대한 대안의 미비, ② 클레임 발생시 혹은 계약 이행시에 당사자를 구속하는 법률적 체제 확립의 미비등과 같은 문제점을 지니고 있다.

셋째, BeXcom은 ① 어떤 국가나 국제기구도 무역거래에서 반영하지 않는 싱가포르 법률을 준거법으로 채택하였다는 점, ② 운송서류에 의한 권리이전 방법의 부재 등과 같은 문제점을 지니고 있다.

넷째, Identrus가 적용하는 각 국의 변호사들이 검토 작성한 운용규칙과 별도의 분쟁해결절차는 아직까지 신뢰성이 낮다는 문제점을 지니고 있다.

다섯째, TEDI는 ① 각 국가별의 상이한 법률체계에 따른 표준화의 어려움 ②

선하증권의 유가증권의 이중양도방지와 제3자 대항요건의 미흡 등과 같은 문제점을 지니고 있다.

### 1.6 실무상의 적용문제 비교

각 전자무역결제 시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 상이한 실무상의 적용 문제를 가지고 있다.

<표 4-1> 전자무역결제시스템의 종합 비교

	접근방법	구조적 측면	기능적 측면	역할 비교
Bolero	실직적 접근방법	① UN/EDIFACT ② RSA방식 디지털서명 ③ SWEIFT& Club	선하증권의 전자화, 무역서류 전자화.	인증기관, 선하증권의 EDI화, 국가간무역업무의 전자화기반구축, 전자신용장 도입의 촉진, 선적서류취급업무의 효율화
Trde Card	기능적 접근방법	① UN/EDIFACT ② RSA방식디지털서명 ③ 세계무역 협회	무신용장 무역거래방식.	중계기관(SA), 전자서류와 주서류의 일치성 판단.
BeXcom	윈스톱 서비스	① XML ② PKI방식디지털서명 ③ 은행중심	전자무역거래 당사자에게 윈스톱 서비스기능, 균일한 거래수수료	종합적 열할(I' TC), 무역거래앞선에서부터 무역계약 체결상의 모든절차에 참여.
Identrus	신용장 대신한 네트워크 시대의 결제 수단대용책	① 웹베이스 B2B application ② PKI방식디지털 서명 ③ 은행중심	인증서 발급확인 및 인증서 보유 회사를 보증.	제3의 기관, 금융기관이 인터넷으로 모든 사업을 확장, 전자상거래를 실행하는 범세계적 기초구조
TEDI	기능적 접근방법	① XML ② PKI방식 디지털서명 ③ TEDI Club	무역금융 EDI의 실행가능성을 평가한 시스템.	법적 틀의 제공과 상호운용성의 확보를 위한 가이드라인.

첫째, Bolero는 ① 전자선하증권을 실용화하는데 기존에 발생하던 비용은 절감되지 않으면서 새로운 추가비용이 발생하게 된다는 문제, ② 화환신용장 방식의 거래에서 은행이 수출업자로부터 제공받은 서류를 신용장 조건과 일치하는지 판

단하는 역할과 관련되어 종전과 마찬가지로 수행하여야 하는 은행측의 전자서류의 검증과 관련된 혼란 등이 실무상의 적용에 문제가 있다.

둘째, TradeCard는 op-line 방식에서 나타나는 전통적인 off-line 방식과의 비융합인 서류중심 매매관습과의 상충이 있다는 점이 실무상의 적용 문제가 된다.

셋째, BeXcom은 결제시스템이 기존의 전통적 무역거래에서와는 별개로 정보통신기술을 매개로 한 방식으로만 거래가 이루어지고 결제 또한 이루어지기 때문에 통신기술을 매개로 한 방식으로만 거래가 이루어지고 결제 또한 이루어지기 때문에 기존 무역거래와 발생하는 괴리감이 있다는 점이 실무상의 적용문제가 된다.

넷째, Identrus는 모든 회원 은행들이 공인인증서의 기반 기술과 암호화시스템을 갖춘 데이터 센터 설립을 추진하지만 현실적으로 단기간에 이루어지는 것은 어렵다는 점이 실무상의 적용 문제가 된다.

다섯째, TEDI는 무역금융EDI 실시를 위한 가이드라인으로서 아직은 체제가 미비하다는 실무상의 적용 문제가 있다.

## 1.7 기술보안 문제 비교

각 전자무역결제시스템들은 그 적용 및 서비스 측면에서 다음과 같은 기술보안 문제를 가지고 있다.

첫째, Bolero는 ① 개별서류간의 데이터 적합성이 확보될 수 없어 EDI의 편의를 누릴 수 없다는 점, ② 암호화 기술이나 전자서명 기술을 이용한 메시지의 공중·인증을 위한 체제구축의 미흡 등이 문제가 된다.

둘째, TradeCard는 다수국에 등록기관 설립이 진행되는 상황에서 각 등록기관의 기술적 수준차이로 인한 표준화된 시스템 구축이 어렵다는 점이 문제가 된다.

셋째, BeXcom과 Identrus는 정보통신, 암호 등에 있어 향후 기술혁신에 대한 어떠한 체제로 대응할 것인가의 문제가 대두된다. 즉 정보통신과 암호 관련 기술이 급속히 발전하고 있는데, 이러한 기술혁신에 대하여 효과적으로 대처할 수 있는지의 여부이다.

넷째, TEDI는 ① 송수신 데이터나 시스템의 신뢰성 확보와 송수신 데이터나 시스템의 회복성 확보 필요, ② 시스템 다운이 발생한 때의 데이터 보전, 데이터 송수신 에러가 발생한 때의 송수신 이력관리 필요 등이 문제가 된다.

이상에서 살펴본 각 전자무역결제시스템별 특성 비교를 요약하면 앞의 <표

4-1> 및 다음의 <표 4-2>과 같이 나타낼 수 있다.

<표 4-2> 전자무역결제시스템의 종합 비교(2)

	법적 문제점	실무적용문제	기술보안문제
Bolero	규약집이 편협적인 특정국가의 법률을 준거법으로 정함, 공정성의 미확보, 비회원의 규약집 적용상의 한계.	과다한 가입비 및 운영비용, 전자서류 점검시, 종이 출력후 검색 또는 별도의 전산 프로그램을 통한 자동검색, EDI의 장점인 종이출력의 억제와 미서류 작업 효과의 감소.	기술: 비표준화된 문서로 문서교환의 비효율성 보안: 상업적 안정성은 인정되나 완전한 안정성 확보 미비.
Trade Card	클레임 발생기 혹은 계약 이행시에 당사자를 구속하는 법률적 체제확립의 미비, 운송서류에 의한 권리 이전의 방법이 없다.	기존 무역시스템과의 괴리감.	다수국의 등록기관 설립에 정이므로 각 등록기관의 기술적 수준차이로 인한 표준화된 시스템 구축이 어려움
BeXcom	어떤 국가나 국제기구도 무역거래에서 반영하지 않는 싱가포르의 법률을 준거법으로 채택, 운송서류에 의한 권리 이전의 방법이 없다.	정보통신기술만을 매체로 하여 거래가 이루어지게 함에 따른 기존 무역시스템과의 괴리감.	인증관련 기술의 비표준화
Identrus	각국의 변호사들이 검토 작성한 운용규칙과 별도의 분쟁해결절차에 대한 신뢰성.	모든 회원 은행들이 공인인증서의 기반 기술과 암호화 시스템을 갖춘 데이터 센터 설립은 어렵다.	완전한 신뢰와 위험요소를 매제한 시스템의 미구축
TEDI	국가별 상이한 법률 체계에 따른 표준화의 어려움.	무역금융EDI 실시를 위한 가이드 라인	향후 기술혁신에 따른 대응체제의 비탄력성

## 2. 전자무역대금결제시스템의 문제점

B2B 전자 무역결제시스템 유형으로서 Bolero, Trade Card, BeXcom, Identrus, TEDI 등이 효율성 제고를 위해서는 우선 접근방법, 구조적인 측면, 기능적 측면, 역할, 법적 문제점, 실무 적용 문제, 기술보안 문제 등의 상이한 특성에 따른 문제점들을 도출할 필요가 있다. 따라서 B2B 전자무역결제시스템 유형의 효율화 제고

를 위한 종합적인 문제점 도출 제시하면, 다음과 같다.

## 2.1 접근방법 측면

전자무역결제시스템들은 on-line의 특성을 살리지 못했을 뿐만 아니라 상용화를 이루지 못하고 있다. 여기에 전통적 무역거래인 off-line의 전 단계를 포용하지 못하고 있기도 하다. 이는 글로벌한 전자무역결제시스템을 가능하게 하는 네트워크가 형성되어 있지 않고, 국제무역거래에서 대금결제수단의 하나인 신용장과 신용장거래에서 핵심서류로서 역할을 수행하는 전자선하증권의 상용서비스가 이루어지지 않고 있기 때문이다.

## 2.2 구조적 측면

구조적 특성에 관한 문제점으로는 ① 각 전자무역결제시스템간의 제휴와 일원화 요원, ② 국내 네트워크와의 망 연동체계의 미비 등을 지적할 수 있다. 먼저 각 전자무역결제시스템들은 각각의 특성과 장점을 지니고 있어, 이들간의 제휴가 이뤄질 경우 전자무역결제시스템의 상용화는 더욱 가속화될 것으로 판단된다.

그리고 제시된 모델에 입각한 전자무역결제시스템의 활성화를 위해서는 국내 망과의 접속이 이루어져야 하는데 이러한 네트워크가 원활하지 않다는 점이 또 다른 문제점으로 지적되고 있다.

## 2.3 기능적 측면

기능적 측면에 관한 문제점으로는 ① 글로벌적인 시스템으로써 상용화 미비, ② Paperless+인증+금융+결제 등을 망라하는 기능에 관한 한계 노출 등을 지적할 수 있다.

먼저 글로벌 시스템으로써 상용화를 위해서는 제 전자무역결제시스템들간의 호환성 및 전자데이터의 원스톱 서비스화가 이루어져야 하나, 아직까지 이러한 움직임은 나타나고 있지 않다.

## 2.4 역할 및 법적 측면

전자무역결제시스템의 상용화를 위해서는 네트워크에 의해서 송·수신되는 데이터 메시지에 의해서 종이로 이루어지는 의사표시와 똑같은 효력을 발생시켜야 한다. 이 점에 있어서 각 국의 법제도가 서면의 작성이나 보관을 의무로 하고 서

명요건을 부여하고 있는 경우, 특히 서면요건이 실제거래의 효력발생요건으로 되어있는 경우에는 그 실제거래를 전자화하는 것이 어렵다.

또한 법적 문제점으로는 ① 이용자에 대한 보호장치의 미비, ② 선하증권의 물권적 효력문제에 대한 미해결 등을 지적할 수 있다.

전자무역결제시스템에서는 이용자의 법적인 보호장치를 구비하고 있지 않다는 점이 문제점으로 대두되고 있다. 각 국가에서도 법률적인 정비가 이루어지고 있으나, 전자무역결제시스템거래에 입각한 법적 정비가 미흡하기 때문에 많은 문제점을 야기 시킬 수 있다.

## 2.5 실무적용측면

실무상의 적용에 관한 문제점으로는 ① 서비스 사용료의 비탄력성, ② 전자무역결제시스템과 관련한 보험상품의 미비 등을 지적할 수 있다. 각 전자무역결제시스템에서 제시하고 있는 비용이 기존의 전통적 방식에 비하여 결코 저렴하지 않으며, 그 비용도 너무 비탄력적인 일률적 책정이 되어 있다는 것도 문제점이 되고 있다.

## 2.6 기술·보안측면

기술보안에 관한 문제점으로는 ① 시스템 기능의 향상과 신뢰성 확보, ② 인증업무의 표준화 미비 및 상호 운용성 확보 미비 등을 지적할 수 있다.

먼저 각 전자무역결제시스템들의 플랫폼은 안정적이나 신뢰성이 확고하지가 않다. 또한 현재 서비스되고 각 전자무역결제시스템들은 기능의 version-up이 활발하게 이루어지지 않고 있다.

그리고 전자무역결제시스템에 대하여 국가간에 인증기관과 인증업무가 상호 다르게 나타나고 있어 이에 대한 표준화가 도모되어야 하지만, 이에 대한 준비가 제대로 이루어지지 않고 있고, 인증업무의 상호운용성도 확보되지 않고 있는 실정이다. 한국의 경우에는 전자서명법에서 공인인증제도를 도입하고 있다. 따라서 각국 마다 상이한 인증기관의 역할과 인증업무에 대하여 가이드라인이 책정되어야 하지만 이에 대한 논의가 이루어지지 않고 있는 것이 현실이다.

### 3. 전자무역결제시스템 개선 방안

#### 3.1 접근 방법 측면

전자무역결제시스템은 전통적 무역거래와는 다른 수단 즉 인터넷 등과 같은 통신수단을 이용하여 거래가 진행된다. 이러한 거래 수단의 차이에 의해 전자무역결제시스템은 기존의 전통적 무역과는 다른 독특한 특징을 가지고 있다. 그러나 이와 같은 차이점은 무역절차상에서의 차이라기보다는 무역을 진행하는 수단상의 차이에서 기인한다. 즉 컴퓨터와 인터넷이라는 수단을 이용하여 무역의 진행 절차를 보다 효율적이며, 합리적으로 처리하는 것이라 할 수 있다.

결국 활성화 및 상용화를 위한 전자무역결제시스템의 모델은 전통적 무역의 거래방식을 전자화하는 수준을 넘어, 최신 정보기술을 활용하여 무역구조와 프로세스를 근본적으로 개선하여야 하는데, 즉 “off-line의 전단계 포용, 제 유형과의 연계/통합/제휴 등 모든 설의 전자적 처리의 접근가능한 시장범위 확대 및 on-line의 장점을 살리는 지속적인 신규 비즈니스 모델로의 버전업” 등을 포괄하는 Mega-Platform 접근방식이 되어야 한다.

#### 3.2 구조적 측면

전자무역결제시스템 모델의 글로벌 모델로의 상용화를 위해서는 제 전자무역결제시스템 모델들간의 상호접속과 이용자가 한 장소에서 전자데이터를 제출하면 다른 네트워크에서도 그 전자 데이터를 상호 이용할 수 있는 원스톱 서비스화의 지향이 있어야 한다. 이에 따라 이용자는 데이터의 재입력 작업이 필요치 않으며, 전자무역결제시스템의 활성화 및 무역절차 간소화도 실현될 수 있게 된다.

또한 국내 네트워크와의 망 연동체제 환경형성 문제에 관하여는 국내에서도 제 모델과의 망 연동과 관련한 프로젝트가 신속하게 진행되어야 한다. 그러나 이러한 프로젝트가 진행되지 않고 있어 실질적인 망 연동이 가동되는 데에는 많은 시간이 소요될 것으로 예측된다.

#### 3.3 기능적 측면

“글로벌적인 모델로의 상용화를 위한 국제간 협조체제 구축”과 “Paperless+인증+금융+결제 등을 망라하는 기능 구축”을 위하여는 전자데이터의 상호이용을 위한 원스톱 서비스화의 지향, 제 모델 상호간의 적극적인 제휴/연계 추진, 관현 서

비스 및 제3의 통신망과의 연계 등이 있어야 한다. 특히 각 국의 통관시스템과 상호접속이 이루어질 수 있는 기능이 개선되어야 한다.

### 3.4 역할 및 법적 측면

전자무역결제시스템 유형으로서의 역할을 할 수 있도록 하기 위하여 전자서류에 관한 실질적인 법 개정이 이루어져야 하고, 이 개정된 법에 대하여는 국제법규나 관습법에서는 물론이거니와 각 국의 국내법에서도 수용이 이루어지도록 하는 개선책이 있어야 한다.

또한 법적인 개선을 위한 방안으로는 먼저, 법적인 보호장치가 구비되어 있지 않는 모델에 있어서 당사자간의 계약을 통하여 법적 대책을 강구하여야 하고, 궁극적으로 국제간 거래에 있어서 모델규약을 채택하는 것이 바람직할 것이다. 예를 들면, 전자무역결제시스템에 관한 통일규칙을 제정하여 전자상거래에 관한 모델법을 보다 보완하여야 하고 eUCP를 좀더 보완하여 전자신용장통일규칙 등을 제정하는 것이 바람직하다.

### 3.5 실무상 적용측면

전자무역결제시스템 모델의 활성화 및 상용화를 위한 실무상 적용에 관한 종합적인 개선의 방안은 먼저 서비스 이용료 측면에서 전통적 방식과 비교하여 절감이 되어야 새로운 방식을 도입할 수 있으므로 장기적인 관점에서 전자무역결제시스템서비스 제공자들은 적절한 요금을 책정하여야 하고 경우에 따라서는 각 국에서의 전자무역결제시스템 프로젝트를 적극적으로 지원할 필요가 있을 것이다. 요금체계도 다양화하여 니즈가 다른 사용자들에게 충분한 유인책이 될 수 있도록 하여야 한다.

그리고 전자무역결제시스템과 관련한 보험상품의 개발이 있어야 하는데, 이에 대한 각 국의 동향을 보면 미국은 인증기관과 손해보험회사에 의해 비밀키의 도난, 분실, 개시, 변경, 기능저하 등의 원인에 의해 피인증자가 받은 피해에 대해 인증기관이 배상책임을 지는 경우에 인증수준에 따른 한도금액을 상환으로 하여 보험금이 지불되는 손해보험이 개발되어 서비스가 개시되었다. 일본에서도 인증기관을 이용할 수 있는 보험상품이 개발·판매되고 있는데, 인증기관의 요구에 맞는 주문형 보험의 인가도 이루어지고 있고 실제 서비스도 개시되어 있기 때문에 폭넓은 대상을 망라하는 것도 가능하다. 그러므로 한국에서도 인증업무와 관련된 위



험을 해지할 수 있는 인증관련 보험상품이 개발되어 인증업무와 관련된 리스크를 인증기관이 관리할 수 있도록 하여야 한다.

### 3.6 기술·보안측면

기술보안에 관한 개선방안으로는 각 전자무역결제시스템 모델들의 플랫폼이 안정성이나 신뢰성을 유지되도록 하여야 하며, 또한 현재 서비스되고 있는 각 전자무역결제시스템 모델들 기능의 version-up은 전자무역결제시스템의 상용화를 위해 반드시 이루어져야 한다.

각국마다 상이한 인증기관과 인증업무를 표준화하기 위하여 인증업무 가이드라인을 책정할 필요가 있으며 각 인증기관이 발급하는 인증서를 상호 운용할 수 있는 방안을 강구하여야 할 것이다. 그리고 루트(root) CA를 적절한 주체 방법으로 구축해야 하고, 이용자 편리성의 확보나 비용절감을 도모하고 국제적인 상호 운용성을 확보하는 방향으로 모색되어야 한다. 또한 이용자에 대한 본인식별을 하기 위해 폭넓은 대상을 망라한 데이터베이스가 구축·운영되어 효율적인 본인식별이 가능하여야 한다.

## V. 결 론

본 논문에서 전자무역의 완성은 결제 방식의 전자화에 있음을 강조하면서 전자 무역결제시스템 제도인 볼레도(Bolero), TradeCard, BeXcom, TEDI, Identrus에 대해 추이와 서비스의 특징을 중심으로 고찰하였다. 그리고 전자무역결제시스템에 대해 접근 방식, 기능적 측면, 구조적 측면, 역할의 측면, 법적 측면, 실무적용의 문제, 기술 보안문제 측면에서 비교·분석한 후, 전자무역결제시스템의 문제점과 각 시스템들의 효율성을 위한 개선방안을 제시하였다.

또한 이 시스템들의 상호보완적인 발전이 무역, 특히 전자무역을 더욱 확대시킬 수 있다. 그러나 현재 수행되고 있는 각 시스템별 전자무역결제시스템은 무역거래에서 전반적으로 적용되는데는 그 한계가 있으며, 이러한 한계를 극복하는 것이 전자무역결제시스템을 활성화시키는 시급적이라 할 수 있을 것이다. 본 연구에서 제기한 전자무역결제시스템의 문제점과 각 시스템의 효율화를 통한 개선방안은 다음과 같다.

먼저, 법적인 문제점으로는 첫째, 볼레로(Bolero)의 경우 규약집(Rule Book)이 있지만 준거법 설정상 너무 영국법, 미국법 등으로 편협적인 특정국가의 법률을 준거법으로 설정하고 있고 규약집(Rule Book)의 내용도 인증기관과 중앙등록기관의 권리다툼이 있는 책임 소재를 원만하게 해결할 수 있는 공정성이 확보되지 못하고 있다. 또한 볼레로(Bolero) 회원이 아닌 당사자와 계약을 체결할 때 규약집 효력의 한계가 존재하고 있다. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 전통적 법제를 바탕으로 규약집에 하위 법률체계를 형성하는 보완책을 마련하고 국제규칙을 준거법으로 적용하거나 당사자 자치의 원칙을 허용하도록 해야 할 것이다.

둘째, 법적 불안정성 및 법률적 체제미비를 들 수 있다. TradeCard는 클레임 발생시 혹은 계약 이행할 때 당사자를 구속할 수 있는 법률적 체제가 확립되어 있지 않으며 BeXcom은 준거법으로서 국제무역에서 어떤 국가나 국제기구도 반영하고 있지 않는 싱가포르의 법률을 준거법으로 채택하고 있다. 또한 각 국가간의 상이한 법률체제로 인하여 전자상거래가 현실적으로 성숙되지 못하고 있는 상황에서 TradeCard 혹은 BeXcom은 준거법을 채택할 수 있는 국제전자 상거래에 관한 통일법의 제정이 필요하며 ICC(International Chamber of Commerce : 국제상업회의소)가 중심이 되어 국제전자결제 상관습의 범세계적인 틀을 형성해야 할 것이다. 또한 Identrus가 적용하는 각 국의 변호사들이 검토 작성한 운용규칙과 별도의 분쟁해결절차는 아직까지 신뢰성이 낮다는 문제점을 지니고 있고 TEDI는 i) 각 국가별의 상이한 법률체계에 따른 표준화의 어려움 ii) 선화증권의 유가증권의 이중도방지와 제3자 대항요건의 미흡 등과 같은 문제점을 지니고 있다.

무역실무에 적용상 문제점으로는 첫째, 비용의 부담으로 볼레로 선화증권을 활용하는 비용과 신용장이용 비용이 추가적으로 들고 전통적 무역관습을 반영한 볼레로의 경우 전자문서의 검증시에 은행이 신용장 조건과 일치하는지의 여부를 판단하기 위하여 종이로 출력하거나 별도의 전산 시스템을 개발하여야 하기 때문에 업무의 간소화와 자동화를 실현시킬 수 없다는 문제점이 있으므로 전자무역결제 시스템에서는 문서의 표준화와 관련 소프트웨어의 개발을 통하여 거래 절차를 자동화를 도모해야 한다.

둘째, 볼레로는 추정적 점유권의 이전에 의한 방법과 갱신에 의해 소유권의 이전으로 볼레로 선화증권이 유통 증권으로 보장받아 전통적 무역관습에 저항하지 않지만 TradeCard와 BeXcom은 운송 서류에 의한 권리이전의 방법이 없기 때문에 전자선화증권의 도입이 필수적이다. 또한 Identrus는 모든 회원 은행들이 공인인 증서의 기반 기술과 암호화시스템을 갖춘 데이터 센터 설립을 추진하지만 현

실적으로 단기간에 이루어지는 것은 어렵다는 점이 실무상의 적용 문제가 되고, TEDI는 무역금융EDI 실시를 위한 가이드라인으로서 아직은 체제가 미비하다는 실무상의 적용 문제가 있다.

기술·보안적인 측면에서 첫째, 비표준화된 문서로 전자상거래에서 개별 서류 간의 데이터 교환이 이루어질 수 없는 관계로 인해 문서 교환의 비효율성이 제기 되는 바, 이는 XML/EDI 기술표준으로 전자 문서의 호환성을 강화해야 한다. 둘째, 시스템과 메시지 교환의 안정성 문제로 보안이 중요시되고 있다. 특히 인터넷 기반의 전자상거래에서는 많은 사용자들이 신뢰성 문제로 전자무역결제시스템의 사용을 주저하고 있다. 따라서 각 전자무역결제시스템에 있는 인증 체제를 강화해야만 한다.

## 참 고 문 헌

1. 문희철(2000), “전자무역 결제시스템 관련동향과 전망”, 「추계학술발표대회 논문집」, 한국국제경영관리학회.
2. 심국보(2004), “전자무역결제 활성화를 위한 제 시스템의 특성별 비교에 관한 연구”, 원광대학교 박사학위 논문.
3. 임경범(2002), “전자무역결제시스템에 관한 연구 : 문제점 및 대응 방안을 중심으로”, 숭실대학교 석사학위 논문.
4. 산업자원부(1997. 7), “전자상거래 세계동향과 우리의 대응”.
5. 산업자원부(2001. 10), 세계 전자상거래 동향.
6. 산업자원부(2003. 1), e-비즈니스 백서.
7. 한국은행(2001. 5), “전자상거래 지급결제수단 현황”.

### <웹사이트>

<http://www.bexcom.com>  
<http://www.bolero.net>  
<http://www.bolero1td.com>  
<http://www.identrus.com>  
<http://www.tedi.com>  
<http://www.tradecard.com>

## Abstract

### A Comparison Analytical Study on the B2B Electronic Trade Settlement System

Song, Yong-jong

Owing to the digital revolution, Internet Commerce and Electronic commerce, revolutionize the way of doing business and making payment.

The entrance of the Internet has a prominent for spread of Electronic Commerce and those phenomenons will result in paperless trading and cashless trade.

By virtue of Internet, an increasing share of business transactions occurs online. Electronic payment is essential for the smooth progress of the electronic commerce as electronic payment plays the important role in the electronic commerce, that is, the value transfer restyling from the electronic commerce

Traditionally international settlement systems such as letters of credits, remittance and documentary collections operated as important and poplar method of payment, Now, information technology has made it possible to pay for the sale of goods and services over the internet

In international trade, there are service providers (bolero, TradeCard, BeXcom) to settle payment electronically through the Internet.

The purpose of this study is to Conduct comparative analysis with approach manner · functional respect · systematic respect, role. It is shown which the Electronic payment system is better.

In this study, the author attempts to find the problems is (bolero, TradeCard, BeXcom) and solutions in switching from the documentary payment system to the electronic one.

This conclusion of this study can be summarized as followings.

In respect of the law, Bolero should seek to prevent the users from being treated unfairly due to multilateral agreement on Rulebook. TradeCard, BeXcom do not have the proper law that users are governed. So far as the practice problems concerned, stability of computer's operation and security of message interchange should be warranted and improved continuously. Through the standardization of the electronic document and the development of software, the examination of the shipping documents must be done automatically. Bolero should induce more banks to take part in Bolero, and make the carrier the cost and time in managing the traditional document which will be used for the time being.

In respect of information technology and security, to deduce the risk in the electronic settlement system and positively uses the global authentication guideline(Identrus)