

# 電子貿易 代金決済시스템에 관한 比較研究 - BOLERO, TradeCard, BeXcom을 중심으로 - A Comparative Study on Payment System of e-Trade - focused on the BOLERO, TradeCard and BeXcom -

송선옥(Song, Sun-Yok)\*

## 요 약 (ABSTRACT)

전자무역거래는 궁극적으로 무역계약체결전의 마케팅과 인콰이어리는 물론 무역계약과 계약 이후의 운송, 보험, 결제 등을 네트워크를 통해 실현하고자 한다. 그러나 무역거래의 전 단계의 전자화 추진에 있어 가장 큰 걸림돌은 국제대금결제시스템을 전자화하는 것이며, 이러한 문제점의 해결은 궁극적으로 전자무역거래의 완성이라고 해도 과언이 아닐 정도로 전자무역 구현에 있어서 시급하고도 중요한 핵심과제가 되고 있다. 이에 본 고에서는 전자무역시대를 맞이하여, 전자무역거래에서 전자결제시스템으로 주목받고 있는 BOLERO, TradeCard, 그리고 BeXcom의 주요 내용과 특징을 살펴보고, 상호간 비교·분석을 통하여 전자결제시스템의 발전적 과제를 제시하고자 한다.

**Key Word** : 전자무역, BOLERO, TradeCard, BeXcom

목	차
I. 서론	2. BOLERO 3. BeXcom
II. 전자무역 결제시스템의 이론적 접근 1. 전자결제 시스템의 의의 2. 전자무역 결제시스템의 니즈 3. 전자무역 결제시스템의 요건 4. 전자무역 결제시스템의 법적 기반	IV. 전자무역 결제시스템간의 비교분석 1. 전자결제시스템간 비교 2. 전자결제시스템의 발전적 과제
III. 전자무역 대금결제시스템의 유형 1. TradeCard	V. 결론  <참고문헌>

## I. 序論

1980년대 이후 지금까지 무역관습의 변화 중 가장 두드러진 특징 중 하나는 전통적인 종이서류의 교환을 대신하는 전자문서교환(EDI ; Electronic Data Interchange)방식과 인터넷을 활용한 전자무역의 출현이라 할 수 있다. 이러한 전자무역의 도입은 기존의 무역관습을 변화시키고, 무역의 패턴을 바꾸

\* 해전대학 전자상거래과 조교수

있으며, 경쟁우위의 요소들까지도 변화시키고 있다. 전통적 무역거래방식이 전자무역거래로 전환되어 지면서 시간적, 공간적 제약이 사라졌고, 무역업무의 간소화와 생산성 향상을 가져오게 되었다.

아직은 일부 무역거래단계에서와 한정적으로 사용하고 있는 전자적 업무처리 방법을 가급적 모든 무역거래 단계로 확대시키고자 하는 업계 및 정부당국, 그리고 국제기구의 노력들이 부단히 행해지고 있다. 즉, 무역계약체결전의 마케팅과 인콰이어리는 물론 무역계약과 계약 이후의 운송, 보험, 결제 등을 모두 개방형 네트워크를 통해 해결하고자 한다는 것이다. 매매되는 상품이 그 특성상 물리적인 제품인 경우는 기존의 선박이나 항공기를 이용하여 무역운송을 처리해야겠지만, 운송계약이나 운송관련 서류의 발행 내지 보험, 결제부문은 인터넷과 접목을 통해 충분히 합리성과 효율성, 그리고 안정성을 추구가 가능하다는 것이다.

그러나 무역거래 단계의 전자화 추진에 있어서 가장 큰 걸림들은 국제대금결제시스템을 전자화하는 것이며, 이러한 문제점의 해결은 궁극적으로 전자무역거래의 완성이라고 해도 과언이 아닐 정도로 전자무역 구현에 있어서 시급하고도 중요한 핵심과제가 되고 있다.

이에 본 연구에서는 전자무역의 본격적인 활성화를 위하여, 향후 전자무역 대금결제시스템으로 주목받고 있는 BOLERO, TradeCard, BeXcom의 주요 내용과 특징을 살펴보고, 상호간 비교·분석을 통하여 전자결제시스템의 활성화를 위한 발전적 과제를 제시하고자 한다.

## II. 전자무역 대금결제시스템의 이론적 접근

### 1. 전자결제시스템의 의의

전자결제란 물품이나 서비스의 대가를 전자적 수단을 통하여 지급(payment) 및 결제(settlement) 하는 것이다. 지급은 경제주체간 채권 및 채무관계에서 이루어지는 행위를 의미하고, 결제는 지급인과 수취인간의 자금이체와 같은 대금지급의 과정(process of making payment)을 의미한다.<sup>1)</sup>

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 비대면거래를 특징으로 전자결제시스템에서는 정보의 보안문제가 중요시되기 때문에 보안과 암호 등 전자인증과 관련된 기관과의 협력을 통한 안전하고 효율적인 결제시스템의 개발과 정착이 중요한 과제가 된다.<sup>2)</sup>

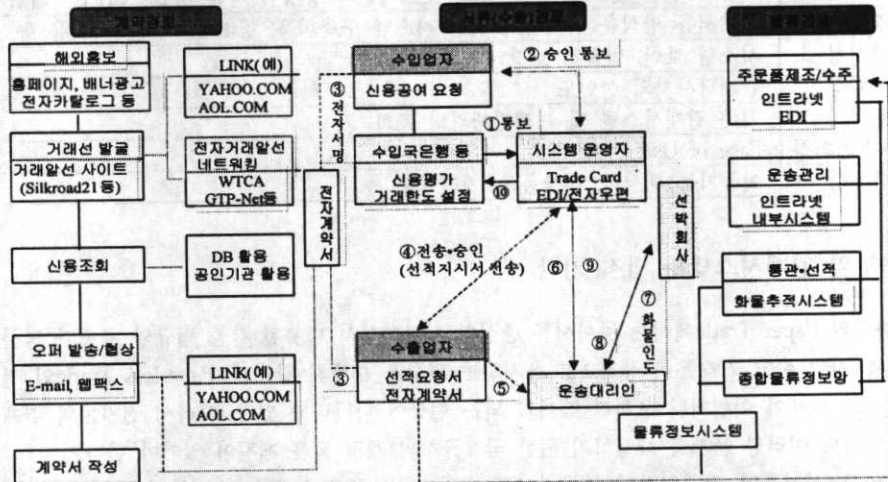
### 2. 전자무역 결제시스템의 니즈

1) Ronald A. Anderson & Walter A. Kumpf, Business Law, 6th ed., South-Western Publishing Co., 1961, pp. 628-629.

2) 강원진, 「전자결제시스템」, 삼영사, 2000. 12. pp. 31-33.

전자무역거래의 경우 대금의 지급과 물품의 수취가 국내거래보다 훨씬 복잡하고 상이하게 이루어지기 때문에 별도의 전자결제 니즈가 발생한다. 우선, 그 결제금액이 크다는 점에 중점을 두어 대량의 금액을 안전하게 인수·인도할 수 있고, 국제대금결제와 관련된 은행에게 담보권을 행사할 수 있도록 하는 방안이 강구되어야 한다. 이러한 점에서 전자무역 대금결제시스템에서는 수출입 당사자뿐만 아니라 은행 그리고 무역관련 당사자의 결제 니즈를 충족시켜줄 필요가 있다. 즉, 전자무역거래는 B2B거래의 결제시스템 니즈에 상당한 차이를 보이기 때문에 다음과 같은 측면에서 새로운 접근이 요구된다고 할 수 있다.

<그림 2-1> 전자무역의 흐름도



① 수입국은행(Funder), 거래한도 정보를 SA에 통보 ② SA는 시스템 입력·승인 후 수입업자에 통보 ③ 전자무역 계약서에 전자서명  
 ④ 수출자, SA에 선적지시서 전송 ⑤ 운송대리인에 선적처리요청 ⑥ 운송대리인, SA에 선적지시서 송부 요청·접수 ⑦ 운송대리인, 선박회사에 화물 인도 ⑧ 선박회사, 운송대리인에 화물운송장 초안 전송(EDI) ⑨ 운송대리인, 최종 화물운송장을 SA에 전송  
 ⑩ SA, 수입국 은행에 대금지급 요청→수입업자, 화물인수, 통관→수입업자, 펀드에 대금 상환

첫째, 거래관계의 측면에서, B2B거래와는 달리 전자무역거래의 경우 거래당사자간의 계약, 즉 매매계약에 의해 결제가 이루어질 때에는 수출업체와 수입업체가 대등한 입장에서 대금결제조건을 설정할 때의 기준, 거래당사자가 대금결제의 안전성·확실성을 판단할 때의 기준을 검토하게 되고, 은행의 입장에서도 검토가 필요하다는 점이다.

둘째, 결제수단 및 스킴<sup>3)</sup>의 측면에서, 결제수단이 주로 이체나 어음인 B2B거래와 달리 전자무역거래의 경우는 신용장과 추심방식, SWIFT L/C, TradeCard System 등과 같은 방식을 이용하여 격지자간에 대금결제가 이루어진다. 따라서 전자무역에서의 결제방식은 국내 결제방식과는 다른 절차를 가진 새로운 접근방식이 요구된다.

셋째, 결제금액의 측면에서 B2B거래에 비해 전자무역거래는 그 결제금액이 상당히 큰 금액이기 때문에 보안성이나 확실성 측면에서 새로운 접근이 요구되며, 전자무역서비스와 전자무역대금결제서비스를 제공해주는 제3의 신뢰할 만한 인증기관의 역할이 더 중요시된다 할 수 있다.

3) 결제정보를 주고받는 관계자의 차이, 결제정보의 유통방법의 차이를 말하며, 관계자와 관계자간에 주고받는 결제정보에 의해 결제방법을 패턴화한 것이다.

### 3. 전자무역 결제시스템의 요건

전자무역 결제시스템의 니즈가 국내의 B2C나 B2B 전자상거래에서의 결제 니즈와 매우 다른 양상을 보이고 있기 때문에 국제대금결제시스템으로서의 전자무역 결제시스템은 <표 2-1>의 요건을 갖추어야 한다.

<표 2-1> 전자무역 결제시스템의 요건

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

### 4. 전자무역 결제시스템의 법적 기반

지금까지의 Paper Trade에서는 종이서류 중심의 상관행에서 비롯된 각종 법규와 제도가 당사자들의 권리를 지켜 주고 거래를 안정적으로 유지하는 역할을 수행해 왔지만, Paperless Trade인 전자무역에서는 그 적용이 어렵거나 오히려 장애가 되는 현상이 나타나고 있다. 따라서 전자무역 결제시스템 분야에서도 이러한 문제를 해결하기 위한 국제규칙의 개정 혹은 제정이 있어야 한다.

이에 따른 전자무역 결제시스템 분야에서의 법적 기반 구축 노력은 i) 무역매매법규상의 관련 규정, ii) 국제운송법규상의 관련 규정, iii) 무역결제 관련 규칙 등의 측면으로 분류할 수 있다. 이를 정리하면 <표 2-2>과 같다.

<표 2-2> 국제무역법규분야에서의 전자무역 결제시스템 법적 기반

	관련 규정
무역매매법규상의 관련 규정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정형거래조건의 해석에 관한 국제규칙(2000)</li> <li>○ 국제물품매매계약에 관한 UN협약(1980)</li> <li>○ 전송에 의한 무역자료의 교환행위에 관한 통일규칙(1987)</li> <li>○ UNCITRAL의 전자상거래에 관한 모델법(1996)</li> <li>○ UNCITRAL의 전자서명에 관한 통일규칙(초안)</li> </ul>
국제운송법규상의 관련 규정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해상화물운송에 관한 UN협약(1978)</li> <li>○ 국제화물복합운송에 관한 UN협약(1980)</li> <li>○ 전자식 선하증권에 관한 CMI규칙(1990)</li> </ul>
무역결제 관련 규칙	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 화환신용장 통일규칙 및 관례(1993)</li> <li>○ 국제 스탠드바이 관습(1998)</li> </ul>

이 중에서 무역매매법규상의 관련 규정에 대하여 정리한 것이 <표 2-3>이다.

<표 2-3> 무역매매법규 관련규정에서의 전자무역 결제시스템 법적 기반

무역매매법규상의 관련 규정	
UNCITRAL의 전자상거래에 관한 모델법(1996)	<p>UNCITRAL(UN Commission on International Trade Law : 유엔국제거래법위원회)이 작성한 전자상거래에 관한 모델법(UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce)은 전자상거래의 한 유형인 EDI, 이메일 등에 의해 작성된 전자문서(data message)의 법적 효력에 대하여 규정하고 있다.</p> <p>이 법은 EDI 메시지의 활용에 대한 법률적 인정에 필요한 근거조항을 마련하고 있으며, 아울러 서면을 요구하는 경우 그러한 요구를 충족한다는 조항도 마련하고 있다. 또한 서명이 요구되는 경우 전자서명을 통해 이를 충족할 수 있는 요건과 효력을 규정하고 있으며, 원본을 요구하는 경우에 대한 대비와 전자문서가 증거능력과 가치 면에서 부인되지 않도록 하는 배려도 포함하고 있다.</p>
UNCITRAL의 전자서명에 관한 통일규칙(초안)	<p>UNCITRAL의 전자서명에 관한 통일규칙(초안)은 전자서명기술에 대하여 중립적인 입장을 취하면서 국제적인 인증기관의 역할을 인정하는 등 전자서명의 국제적 활용에 대한 착실한 대비를 마련하고 있는 것으로 보이며, 이를 통해 전자상거래의 진정성 확보 등에 긍정적인 기여를 할 것이다.</p>
정형거래조건의 해석에 관한 국제규칙(2000)	<p>정형거래조건의 해석에 관한 국제규칙(2000)에서는 이미 1990년 개정에서 EDI 방식에 의한 무역관습을 반영하였고, 2000년 개정에서도 이를 수용하기 위한 것임을 거듭 확인하면서, 특히 Incoterms 2000의 정형거래조건을 사용하는 당사자간의 권리와 의무를 더욱 구체적으로 규정하고 있다.</p> <p>따라서 정형거래조건의 해석에 관한 국제규칙(2000)에서는 EDI 방식에 의한 무역거래가 확산되면서, 이를 수용하기 위하여 매매 당사자의 합의에 의한 새로운 EDI 방식 통신문도 종래의 종이서류에 상응하는 약정품의 인도 증거 혹은 운송서류로 제공할 수 있음을 EXW를 제외한 모든 거래조건에 규정하고 있다.</p>
국제물품매매계약에 관한 UN협약(1980)	<p>국제물품매매계약에 관한 UN협약(UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods ; 일명 비엔나 협약 또는 CISG라고 함)의 조문은 EDI가 활성화되기 이전인 1980년에 제정되었음에도 몇몇 조항들에서 EDI방식 등 전자적 매체에 의한 거래방식을 수용할 수 있도록 하였다.</p> <p>즉 계약의 충족요건으로 「署名된 書面」을 요구하는 법률적 제약에 대하여 비엔나 협약에서는 「매매계약이 서면에 의해 체결 또는 입증될 필요가 없다」고 규정하여 전자식 매체를 포함한 어떠한 방법에 대해서도 계약체결이 가능하게 하고 있다. 또 서면의 정의에 전보와 텔레스를 포함시키고 있어 EDI 메시지도 그 범주에 포함되는 것으로 해석할 수 있다.</p> <p>러한 내용에 비추어 볼 때 비엔나 협약이 적용되는 무역매매에서도 매도인이 전자식 서류를 활용하여 자신의 의무를 이행하는 것에 별다른 문제가 발생하지 않을 것이다.</p>
전송에 의한 무역자료의 교환행위에 관한 통일규칙(1987)	<p>1987년 UNCID(Uniform Rules of Conduct for Interchange of Trade Data by Teletransmission)를 주도적으로 만든 국제상업회의소는 1995년 제41차 회의에서 「EDI의 국제 상업적 사용을 위한 모델 교환약정」(Model Interchange Agreement for the International Commercial Use of Electronic Data Interchange, 이하 모델 교환약정이라 함)을 채택하여 이를 UN/EDIFACT의 일부인 UN/TDID에 포함시켜 국제표준으로서 반영되도록 하였다.</p> <p>요컨대 EDI를 활용한 무역매매가 원활히 이루어지기 위해 거래 당사자의 법적 기술적 문제점을 해결하기 위하여 필요한 교환약정은 UN/ECE가 주도한 UNCID와 모델 교환약정으로 표준화되었으며 이는 유엔 무역데이터 교환지침서(UNTDID)에 포함되어 메시지 표준인 UN/EDIFACT에 통합되었고 궁극적으로는 전자식 메시지의 당사자간 권리와 의무를 규율하는 근거가 되었다.</p>

그리고 <표 2-4 >과 <표 2-5 >는 무역결제 관련 규칙과 국제운송법규상의 관련 규정 등을 각각 정리한 것이다.

<표 2-4> 무역결제 관련규칙에서의 전자무역 결제시스템 법적 기반

무역결제 관련 규칙	
회환신용장 일규칙 및 레(1993)	신용장 통일규칙에는 전통적인 종이 서류방식의 무역관행을 존중하면서도 전자적 방식에 의한 무역거래를 수용하기 위한 조항들을 규정함으로써 새로운 무역관행을 인정하고 있는 것으로 보인다. UCP 500의 제1조, 제20조 b항, 제37조 등이 대표적인 조항들이다.
국제 스탠드바이 관습(1998)	국제스탠드바이 관습(ISP 98)은 회환신용장이 서류를 중심으로 하는 것과 달리 유통성 서류의 제시가 요구되지 않는 것이 일반적이므로 전자 메시지 형태의 서류 제시가 많을 것이라는 추측과 SWIFT가 제정과정에 참여한 것에 따른 전자적 수단 사용에 관한 규정이 포함되어 있다는 것이 특징이다. 따라서 이러한 ISP 98이 물품매매에 적용된다면 전자식 선적서류의 제시가 정당한 것으로 인정받을 수 있다.

<표 2-5> 국제운송법규 관련규정에서의 전자무역 결제시스템 법적 기반

국제운송법규상의 관련 규정	
해상화물운송 에 대한 UN협 약(1978)	해상화물운송에 관한 UN협약(UN Convention on the Carriage of Goods by Sea, 1978) 제1조에서는 전보와 텔렉스만을 서면으로 인정한다고 규정하고 있으며, 제14조에서는 선하증권이 발행되는 국가의 법률에 저촉되지 않는 한, 선하증권상의 서명이 전자적인 수단에 의해서도 가능함을 규정하고 있어 전자식 선하증권의 수용에 별 영향이 없다.
국제화물복합 운송에 관한 UN협약(1980)	국제화물복합운송에 관한 UN협약(UN Convention on International Multimodal Transport of Goods, 1980)은 제정과정에서 먼저 제정된 「해상화물운송에 관한 UN협약」에 상당부분 의존하였기 때문에 그 내용도 거의 흡사하다. 다만, 국제화물복합운송에 관한 UN협약은 아직 발효되지 못하고 있어, 이 협약이 적용되는 것은 사실상 어렵지만, 오늘날의 국제복합운송인과 송화인의 책임한계에 대한 중요한 해석기준으로 인용되고 있어 그 나름대로의 존재의미가 있다.
전자식 선하증권에 관한 CMI규칙(1990)	1990년 6월 국제해사위원회에서 제정한 전자식 선하증권에 관한 CMI규칙 (CMI Rules for electronic Bills of Lading)은 관계당사자가 이 규칙에 따라 합의한 경우에만 적용되는 임의적 규칙이다. 이 규칙은 자료전송에 따른 당사자의 행위 규범으로 ICC가 제정한 UNCID를 따르며, 전송자료는 국제표준으로 확립된 UN/EDIFACT로 작성하는 것을 원칙으로 한다. 한편 전자식 선하증권은 종이 선하증권이 포함하고 있는 것과 동일한 내용을 포함하고, 기존에 선하증권의 점유로 가능했던 물품의 청구권 및 처분권의 이전을 유효한 개인키를 가짐으로써 대신할 수 있도록 하였다. 결국 CMI가 제정한 전자식 선하증권에 대한 규칙은 전자식 선하증권의 실용을 전제로 하여 관련된 법률적 문제 및 기술적 방안을 규정함으로써, 이전까지 문제가 되었던 권리증권적 기능의 전자화에 대하여 명확한 입장을 취하고 있으며, 전자문서중 가장 구현이 어려운 전자식 선하증권의 실용에 있어, 이후 제정된 많은 국제규칙과 국내입법을 선도할 중요한 국제규칙으로 평가된다.

### 第三章 전자무역 대금결제시스템의 유형

#### 1. BOLERO

##### (1) 배경 및 의의

UN의 통계에 의하면 국제무역거래상 총비용의 7%에 해당하는 비용이 선적서류를 종이로 발행함으로써 발생되고 있으며, 선적서류의 인도지연으로 인하여 양륙항에서의 체선료(demurrage) 부담은 물론 선적서류의 제시보다 오히려 물품의 양화가 먼저 이루어질 때 수입화물선취보증서(L/G)가 필요하게 되는 등의 불편을 초래하기도 한다. 이에 1990년 「전자식 선하증권에 관한 CMI규칙」과 1996년 UNCITRAL의 전자상거래모델법 등 범세계적으로 전자거래에 대한 법적환경의 정비와 전자메시지의 안전성을 높이는 암호화 기법의 발전에 힘입어 무역거래 전반에 관련된 선적서류의 전자화를 위한 노력들이 나타났다.

볼레로(BOLERO)란 “Bill of Lading Electronic Registry Organization”의 약칭<sup>4)</sup>으로 선하증권 전자등록기구를 의미한다. 1994년 6월 홍콩, 네덜란드, 스웨덴, 영국 및 미국의 해상운송회사, 은행, 통신회사 등이 참여하여 컨소시엄 형태로 시작된 볼레로는 무역거래에 필요한 종이서류를 전자메시지로 전환하여 안전하게 교환할 수 있는 기반을 제공하는 것을 목표로 하고 있다.

무역거래 과정에서 단순히 전자식 선하증권만의 권리증권적 기능의 전자적 유통이 가능한가라는 논쟁이 무역서류 전체의 통합적인 전자화 추진에 장애요인으로 작용해 왔는데, 이에 BOLERO에서는 선하증권 단독의 전자화 시도가 아닌 선하증권을 포함한 무역서류 전반의 전자화를 추구함으로써 무역서류 전체의 전자화가 상업적인 대상으로 추진되었다.

이 프로젝트는 EU가 스폰서가 되어 유통증권의 처리와 무역거래의 전자적 관리(MANDATE)의 연구성과에 근거하여 전자선하증권을 해운실무환경에 도입하기 위해 SWIFT<sup>5)</sup>와 TT Club<sup>6)</sup>의 합작투자자로 운영되고 있다. 1998년 4월에 창립된 Bolero International社<sup>7)</sup>는 Bolero협회<sup>8)</sup>와 함께 2년 이상의 기간동안 볼레로 서비스의 기능적·법적 가능성을 검토하는 작업을 수행하여 왔다. BOLERO Project는 Deloitte & Touche Europe Services를 중심으로 결성된 컨소시엄 멤버에 의해 추진되었다. 파일럿 테스트는 영국, 스웨덴, 네덜란드, 미국 및 홍콩의 수출입업자, 운송업자, 은행의 26개 조직에

4) UNCTAD, Electronic Commerce Development. 2000. p.45.

5) Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication의 약칭. 전세계 은행들이 외국환 거래와 관련된 각종 메시지를 안전하게 교환할 수 있는 통신망으로 2000년 9월 현재 191개국 7,051개 사용자 금융기관이 가맹하여 메시지를 교환하고 있다. 최근에는 인터넷 환경에서 SWIFT가 가동될 수 있도록 하기 위한 작업과 일반 기업들도 회원으로 가입하여 이에 접속해서 직접 자금이체를 할 수 있는 방안을 강구중이다.

6) Through Transport Club의 약칭. 해상화물운송 부문의 상호부보조직(P&I)으로 80여개국의 운송업자, 운송주선인, 항만당국 등이 회원으로 참여하고 있으며, 컨테이너 선단의 2/3, 1725개의 항만시설, 5890사의 운송업자에 대한 보험을 담당하고 있다.

7) SWIFT측 지분 50%와 TT Club측 지분 50%로 형성되어 있으며, 볼레로넷(bolero.net)은 BOLERO서비스를 범세계적으로 추진하기 위한 Bolero International사의 상호이다.

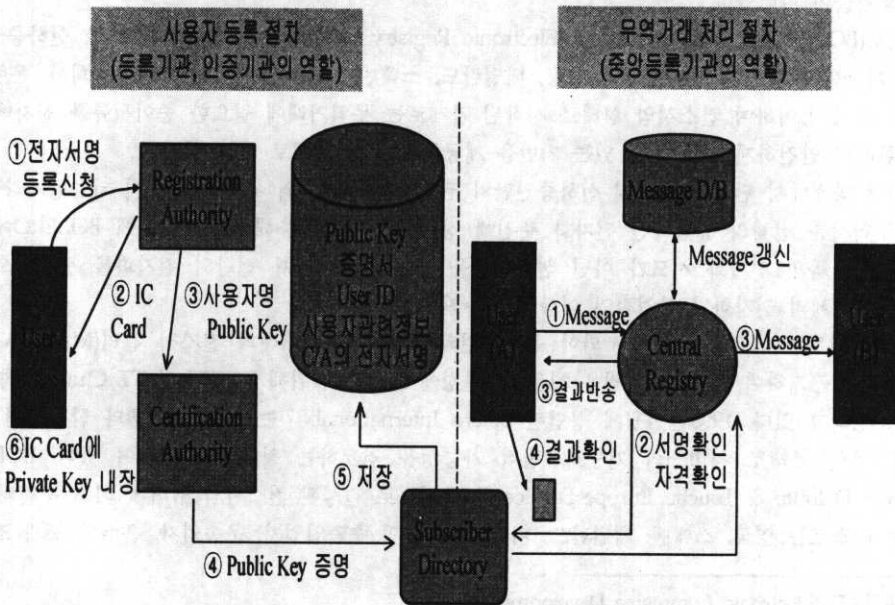
8) 1995년 설립되어 수출입업자, 선사, 운송주선인, 보험회사, 상업회의소 등 약 200개 이상의 회원으로 구성된 BOLERO서비스의 사용자 그룹으로서 회원의 요구에 맞는 BOLERO서비스를 제공함을 목적으로 한다.

의해 제1단계(1994년 3월 종료)와 제2단계(1995년 9월 종료)로 나누어 그 유효성을 검증하였다. 또한 전세계 18개 무역권에 대한 법률분석을 완료(1999년 1월)하고 시범서비스 기간(1999년 1월 ~1999. 6월)을 거쳐 상용서비스를 출범시켰다. 국내에서는 2000년 6월 한빛은행을 시작으로 외환은행과 삼성전자가 가입한 상황이며, KINET와의 제휴를 통해 본격적인 국내진출을 추진하고 있다.9)

(2) 역할 및 기능

BOLERO는 기존의 CMI 모델과는 달리 절충형 중앙등록시스템<sup>10)</sup>임과 동시에 이중등록시스템<sup>11)</sup>이다. 중앙등록기관은 권리등록업무를 수행하고, 등록기관은 신규사용자의 등록과 사용자 증명서 등록·해제요청의 업무를 담당하고, 이와 별도로 보안 및 인증기관을 설정하여 사용자증명서의 발급 및 말소업무를 담당한다. 그 구체적인 역할과 기능은 <그림 3-1>과 같다.

<그림 3-1> BOLERO의 역할 및 기능



(3) 서비스의 특징

BOLERO는 글로벌한 무역문서의 전달과 전자무역 서류처리에 있어서 공동의 접근방식을 창출하기 위해 그 서비스 제공과 운영이 독특하다.

① 중립적 특성

- 9) 한국무역협회 사이버무역부, 「사이버무역 국제동향과 성공전략」, 국인포메이션, 2001. 1, p.329.
- 10) CMI규칙이 운송인 등록시스템인 것에 비해 BOLERO는 TT Club과 SWIFT의 합작투자에 의한 것이므로 운송인과 무관하다 할 수 없으므로 절충형 중앙등록시스템이라 한다.
- 11) BOLERO는 중앙등록기관, 등록기관 그리고 인증기관을 별도로 설정하고 있다는 점에서 이중등록 시스템이라 한다.



SWIFT와 TT Club이 중심이 되어 출자한 Bolero International사는 중앙등록기관으로서 볼레로 사용자, 볼레로협회, 볼레로 등록기관에게 자기 자신 혹은 외부자원을 통해 상업적, 기술적 운영서비스를 제공하고 있다. 이 중앙등록기관은 중립적인 특성을 지니고 기능별로 조직을 분리함으로써 정보 흐름의 독점에 따른 피해를 예방하고 있다.

② RSA 방식의 디지털 서명, IC CARD 활용

메시지의 안전성 보장에 있어서는 현재까지 가장 안전한 방법으로 알려져 있는 RSA 방식의 디지털 서명을 메시지 전송에 채택하고 있으며, 사용자 시스템의 접속에도 IC CARD를 활용하여 그 안전성을 더욱 높이고 있다.

③ Rule Book에 의한 구속력

볼레로는 법적 공백에 대비하기 위해서 전자적 방법에 의한 거래 당사자간의 교환약정을 체결함으로써 권리의무관계를 명확히 하고 있다. 이러한 교환약정을 일대일의 관계가 아니라 다자간 관계로 전환한 "Rule Book"을 도입함으로써 실용화 가능성을 높였으며, 법률적 구속력의 적용범위는 참가자의 무역행위 전반이 아닌 볼레로가 제공하는 서비스에 국한하고 있다.

④ 현존하는 SWIFT 금융망과 EDI와의 차별화

볼레로 서비스는 SWIFT금융망과는 달리 플랫폼만 제공될 뿐 인턴페이스 및 접속경로는 시장에서 제3자가 제공하는 다양한 제품과 서비스중 이용기관이 선택할 수 있도록 하고 있다. 또한 기존 EDI와는 달리 법적으로 구속력 있는 계약서를 통신상에서 전송한다.

## 2. TradeCard

(1) 배경 및 의의

무역결제상 가장 안전하고 효율적인 수단이 되어야 할 신용장조차도 의외로 적지 않은 결함을 지니고 있고, 담보력이 없거나 신용이 약한 중소기업의 경우 신용장을 통한 무역거래에 많은 어려움을 겪고 있는 것이 현실이다. 화환신용장거래의 경우 서류의 점검으로 나타난 하자비율이 80%가 넘어 이에 따른 비용과 시간이 매우 크다. 이를 해결하기 위해서는 무역서류의 전자화 및 서류점점 절차의 자동화를 통한 새로운 결제방식에 대한 니즈와 특히 정보통신분야의 발전된 기술을 무역거래에 수용함으로써 진정한 전자무역을 실현하겠다는 배경 하에 출발하였다. 1996년 1월 세계무역센터협회(World Trade Center Association : WTCA)가 주관이 되어 FSIS(Full Service Trade System) 프로젝트를 추진하여 1998년 미국특허청(USPTA)으로부터 결제시스템에 관한 특허를 획득하였다. 1999년 2월 E.M. Warburg Pincus사의 지분참여로 TradeCard社라는 독립회사를 설립하고 2000년부터 상용서비스를 시작하였다.

TradeCard는 수입업체와 수출업체, 금융기관, 보험회사 및 화물운송업체를 연결, 수출입계약에서 무역금융, 선적 및 대금결제의 전과정을 전자적으로 처리할 수 있게 하는 전자무역거래 및 전자금융서비스를 말한다. TradeCard System은 4단계의 전자가치체인(e-value chain)을 형성하며, 그 구체적인 프로세스는 <그림 3-2>와 같다.

<그림 3-2> TradeCard System 프로세스

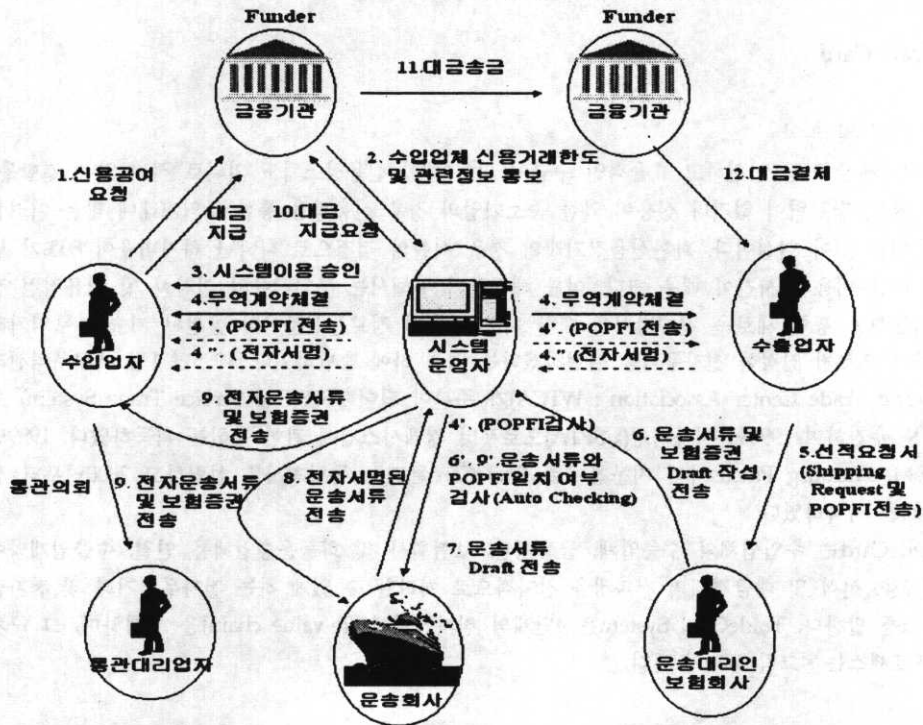


자료 : 문희철, "전자무역 결제시스템 관련동향과 전망," 한국국제경영관리학회 추계학술발표회, 2000. 11.

(2) 역할 및 기능

TradeCard를 통한 무역거래가 기존의 무역거래와 가장 다른 점은 은행의 역할이다. 즉, 기존의 무역관습에서는 신용장방식이든 추심방식이든 은행이 자금결제과정에 처음부터 끝까지 개입되어 있는 반면, TradeCard에서는 그러한 역할의 상당부분을 TradeCard社가 수행하게 된다.<그림 3-3> 참조)

<그림 3-3> TradeCard의 무역거래 처리절차



자료 : 최석범, "전자결제상의 문제점에 관한 연구," 한국인터넷전자상거래 학회 추계학술발표회, 2000. 11. p.13.

(3) 서비스의 특징

① 화환신용장 배제

신용장 개설은행의 서류점검에 해당하는 기능을 TradeCard 시스템 수행하며 은행은 단지 자금의 공여만을 담당하는 역할에 국한된다. 또한 운송물품을 대표하는 서류로서 선하증권은 언급되지 않고 있어 운송 중 전매를 하지 않는 소규모 제품거래를 주된 대상으로 하고 있다. 현실적으로 신용도가 높고 본지사간 거래 등이 활발한 대기업들이 신용장 방식의 결제를 회피하기 때문에 이의 수용에 소극적인 반면에 신용도가 낮아 신용장 방식의 결제에 의존하는 중소기업에서는 그 호용도가 상당히 높은 수준에 이를 것으로 예상된다.

② 법률적 구속력 부재

잠재적 경쟁상대인 BOLERO가 18개 무역권에 대한 법률조사를 토대로 "Rule Book"을 제정, 법적 불안정성을 보완한 반면, TradeCard는 전자적 방법에 의한 거래 당사자간의 권리의무에 대한 별도의 규정을 두고 있지 않다.

③ 제휴를 통한 서비스 확대

TradeCard사는 제 관련기관과의 제휴활동을 통해 당초 TradeCard 서비스 시행과정상 드러났던 취약점들을 해결해 가고 있다. 프랑스 신용보증보험회사인 COFACE, 영국 금융회사인 Thomas Cook, 그 외에 정보기술회사인 ITPII 등과의 제휴를 통해 대금결제흐름에 관한 문제, 대금지급의 약에 관한 문제 등 업무적용지역에서의 거래성사나 마케팅활동을 지원하는 서비스를 하고 있다.

3. BeXcom

(1) 배경 및 의의

BeXcom사는 전세계 금융회사, 물류회사, 인증기관을 통합한 GTI(Global Transaction Infrastructure)를 기반으로 거래의 알선에서부터 대금결제에 이르기까지 안전성과 보안을 유지하면서 완전한 구매 프로세스를 지원하는 솔루션을 제공하기 위해 1996년 11월 Singapore에 설립되었다.<sup>12)</sup>

B2B 전자상거래 관련 S/W와 지속적인 솔루션 개발을 목적으로 Singapore과 미국의 San-Diego에 R&D 센터를 보유하고 있으며, 전세계 주요 무역지대(major trading zones)인 중국, 동남아시아, 북아메리카, 일본, 유럽 등에 위치해 있는 슈퍼허브(Super-hub)<sup>13)</sup>를 운영하고 있다.

BeXcom의 핵심을 이루는 ITC(Internet Trading Center)는 전세계 비즈니스 네트워크인 GTI를 작

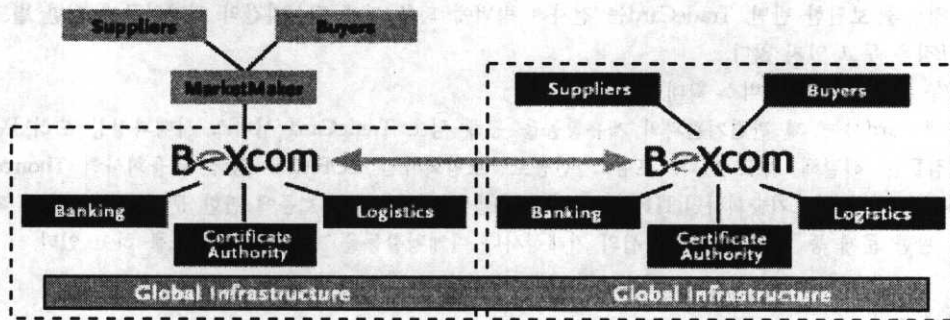
12) BeXcom사는 비즈니스 프로세스를 GTP(Global Transaction Platform)에서 구현할 수 있도록 하는 세계적인 선진 e-CSPs(Commerce Service Providers) 기업으로의 발전과 세계에서 가장 큰 B2B 시장 network를 형성하는데 목적을 두고 있으며, 그들의 사업 방향은 e-commerce service & Business provider(E-CSP), e-commerce software developer, e-commerce consulting and solution provider로서의 역할을 다하는 데 있다. 주요 투자자들은 Intel Pacific, ABN/AMRO Bank, DBS Credit, Raffles Holding, ST Vertex, Temasda Holdings, Koos Group of Taiwan, Aurora, Sakura Bank, Mitsui, Toshiba 등이다.

13) 슈퍼허브에서는 전문요원들이 관련 고객들을 상대로 주문서비스와 통합서비스를 제공하고 있으며, 또한 고객들을 상대로 교육 및 지원업무를 담당하고 있다. 이러한 서비스는 영어 혹은 특정지역의 현지어로 제공되어진다.

동시키는 서버 엔진으로 자동화된 수요·공급망관리를 통해 전자무역거래의 효율성과 비용절감 매카니즘을 가능케 한다. 즉, 무역거래의 알선, 무역정보의 제공, 무역서류의 전송 및 인증, 무역거래대금의 결제에 이르기까지 전자무역거래를 통합한 완벽한 end-to end 프로세스로서 거래환경 측면에 있어서 상당한 안전성과 보안성을 강조하고 있다.

주요 결제방식은 “구좌 대 구좌로의 이전(Account-to-Account Transfer)” “은행간 지로지불 가능(Inter-bank Giro Payment)” “계좌 이체 가능(Electronic Funds Transfer)” “Physical Cheque Payment” “Bankers Cheque” “DDA(Direct Debit Authorization) on Demand” “전신환 이체(e.g. 텔렉스)” “신용카드 및 구매카드(Purchasing Card) 사용” “외환/환전” 등이다.<sup>14)</sup>

<그림 3-4> BeXcom의 글로벌 비즈니스 네트워크



자료 : <http://www.bexcom.com>

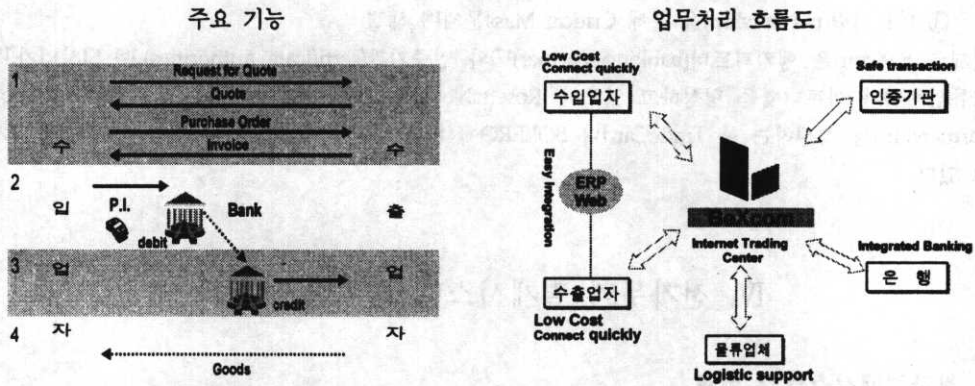
Bexcom 시스템을 도입한 주요 사례로는 i) B2B e-logistics(물류) 서비스를 하고 있는 IPACS, ii) 음식, 음료 산업의 B2B 인터넷 포털서비스를 제공하고 있는 Foodbex.com, iii) 아시아 건설 산업의 인터넷 포털사이트인 AsiaBuilders.com, iv) B2B 인터넷 거래인 MRO marketplace를 구축한 HiOffice.net, v) Excelsior Healthcare Group의 15개 병원과 공급자들을 위한 의학분야의 한층 높은 vertical e-marketplace인 HealthAsia.com, vi) Global Electronic Supply Chain Management System 인 Tatum 등이 있다.

## (2) 역할 및 기능

BeXcom의 주문관리(order management)는 그 프로세싱, 승인, 선적, 지불 등 거래의 모든 과정을 수입업자나 수출업자가 온라인으로 주문상황을 감시할 수 있도록 되어있다. 시스템은 구매자와 공급자에게 온라인 피드백을 제공하고, 사용자는 가격, 상품, 공급자의 성과를 온라인으로 관찰할 수 있다. 시스템에서는 감사추적 보고를 목적으로 거래로그를 보유한다.

14) BeXcom에서는 이러한 지원 결제방식을 위하여 다음과 같은 B2B Solutions과 B2B Transactions 등의 솔루션들을 보유하고 있다. 먼저 B2B Solutions에는 Direct Materials(Time-sensitive, Mission-critical) 과 Indirect Materials(MRO) 등이 있으며, B2B Transactions에는 Cataloguing, RFQ, Quotation, Negotiation, Inventory Availability, PO, Sales Order, Ship Order, Shipment Schedule, Invoice, Payment Instruction, Payment File, Collection File, Credit Limit 등이 이용되고 있다.

<그림 3-5> BeXcom의 업무처리 절차



자료 : <http://www.bexcom.com>

BeXcom의 전자결제시스템(payment system)은 세계적인 통화조건에 맞춰 지불이 가능하도록 하였고, 온라인으로 지불현황을 파악할 수 있도록 하고 있다. 지불방법은 i) 송장 없이도 정기적 지불을 지원하고, ii) 송장에 대해 할부를 지원, iii) 온라인 지불 서비스를 지원, 복수의 지불체계를 지원(채납, 미리 계획된 지불 등)하는 등 다양하다.

BeXcom의 승인/작업처리(Approval/Work flow)의 경우, 승인은 업무흐름에 있어 각 단계별로 위임된 임원 혹은 대리 승인자에게만 제한할 수 있다. 업무흐름에 참가하는 사용자는 미결된 승인의 상황과 의견을 검토할 수 있으며, 다양한 업무 프로세스에 따른 업무흐름을 미리 정의할 수 있다. 시스템은 임원에게 메일이나 일정표 목록을 통해 업무도착을 알릴 수 있다.

### (3) 서비스 특징

#### ① 원 스톱으로 집중화된 End-to-End 서비스

BeXcom은 거래의 앞선에서부터 최종 거래대금의 결제에 이르기까지 글로벌 B2B 전자상거래시 수반되는 온라인 주문관리, 전자결제, 승인 및 작업처리 전과정을 원 스톱으로 지원하고 있다. TradeCard나 BOLERO가 그 기능적 특성으로 인해 지원서비스의 제약은 가지는 반면에, BeXcom은 End-to-End 프로세스를 통해 글로벌 B2B 전자상거래 서비스를 제공하고 있다.<sup>15)</sup>

#### ② 소규모 투자 및 유지·보수비용

BeXcom은 별도의 소프트웨어나 인력에 대한 과도한 투자없이 초기의 낮은 셋업비용으로 구매/판매 종합인프라(buy/sell total infrastructure) 구현이 가능하다. 전세계 5개 슈퍼허브 담당자들이 고객(구매자/공급자)들 대상으로 시스템에 대한 교육 및 유지·보수에 관한 지원서비스를 제공하고

15) 실제로 BeXcom이 추구하는 상업화 목표도 세계 제1의 B2B 전자상거래 서비스 제공자(e-CSP: e-Commerce Service Provider)이다.(<http://www.bexcom.com>) BeXcom이 글로벌 B2B 전자상거래에 관련하여 최초로 원 스톱 서비스를 제공하는 업체로 주목받고 있기는 하나, 진정한 e-CSP로 자리잡기 위해서는 기본 무역거래관행과의 조화여부의 문제, 법률적 문제, 인증에 관련한 신뢰성의 문제 등의 과제가 있다.

있어서 다른 전자결제시스템과 비교하여 비용투자가 적다.

③ 파트너쉽(partnership)을 통해 Critical Mass문제<sup>16)</sup> 해결

실제로 BeXcom은 बैं킹파트너(banking partner)<sup>17)</sup>와 인증기관(certification authorities),<sup>18)</sup> SI사업자,<sup>19)</sup> 물류업체<sup>20)</sup>와 파트너쉽을 형성하고 있으며, RosettaNet, BOLERO 등과 제휴파트너관계(Association Partnership)를 형성하는 등 TradeCard나 BOLERO에 비해 취약한 Critical Mass문제를 보완해 나가고 있다.

## IV. 전자무역 결제시스템간의 비교분석

### 1. 전자결제시스템간 비교

#### (1) 접근방법

국제전자결제시스템으로 고려되고 있는 TradeCard와 BOLERO, BeXcom은 그 적용 및 서비스 측면에서 상이한 접근방식을 취하고 있다.

BOLERO의 경우 기존의 모든 절차를 유지하면서 단지 종이서류를 전자서류로 대체하는 실질적 접근방법(substantial approach)을 취하고 있는 반면, TradeCard는 컴퓨터의 도입으로 필요 없게 되거나 중복되는 절차를 생략하고 업무효율성을 최대한으로 발휘할 수 있는 기능적인 접근방법(functional approach)을 채택하고 있다. BeXcom은 무역대금결제는 물론 무역거래알선, 무역정보제공, 무역서류 전송까지 원스톱 서비스(one stop service)를 제공하는 통합적인 접근방법(integrative approach)을 채택하고 있다.

TradeCard나 BOLERO가 기존의 무역업무처리의 효율성 차원에서 고려된 결제시스템이라면, BeXcom은 순수한 글로벌 B2B 전자상거래를 지원하기 위한 전자결제시스템이라 할 수 있다.

#### (2) 구조적 특성

- 16) 국내의 B2B 거래와는 달리 상관습을 달리하는 글로벌 B2B거래의 경우 거래 당사간에 안정성과 신뢰성을 가지고 선택할 수 있는 전자결제시스템의 모델이 아직 정립되어 있는 상황이 아니다. 현재 국제 무역거래에 관련한 전자결제시스템들의 최대 관건 중 하나는 단기간 내에 다수의 이용자를 확보하여 명실상부한 글로벌 전자결제시스템으로의 정착이다. 이를 위해 각 결제시스템들은 관련 사업자나 사용자 그룹과의 전략적 제휴 내지 파트너쉽 관계를 형성하여 사업영역을 확대해 나가고 있으며, 본고에서는 이를 "Critical Mass"의 문제로 정의한다.
- 17) BeXcom의 बैं킹파트너로는 ABN-AMRO Bank, Development Bank of Singapore, Skura Bank, Chinatrust Commercial Bank, Frist Commercial Bank 등이 있다.
- 18) BeXcom의 인증기관으로는 동남아시아지역의 대표적 인증기관으로 Netrust, 타이완의 TAIWAN-CA.com Inc, 미국의 Alpha Trust 등이 있다.
- 19) SI는 System Integrator의 약자로 BeXcom의 ITC S/W 엔진이 잘 가동될 수 있도록 고객들에게 기술적 자문 내지 사후적 문제에 대한 고충서비스를 제공하며, 제휴업체로는 KPMG와 Semtor 등이 있다.
- 20) BeXcom은 세계 여러 물류업체와의 제휴를 통해 선적지시정보 및 선적화물의 위치 추적상황을 확인할 수 있도록 서비스 하고 있다. 주요 제휴업체로는 FedEx, Hsinchu Transport사, Chiao Tai Logistic 사, Shuttle Service사, Ta Jung Transportation사 등이 있다.

국제전자결제시스템으로서의 TradeCard, BOLERO, BeXcom은 각 결제시스템의 기술적 차이로 인해 다음과 같은 상이한 특성을 보인다.

첫째, TradeCard와 BOLERO는 동일한 메시지 표준(UN/EDIFACT)과 보안체계(RSA방식의 디지털 서명)를 가진다. 반면 BeXcom의 경우는 XML/EDI표준에 의한 PKI방식의 1024-bit 디지털 서명을 사용하고 있다. 향후 국제전자결제시스템은 인터넷과 같은 개방형 네트워크와의 연계를 통한 서비스 확대가 고려되는 바, 이를 위해서는 XML/EDI와 같은 호환성 있는 메시지 표준으로의 적용이 요구된다.

둘째, 전자서류의 검증방법 측면에서, TradeCard는 TradeCard SA에서 자체적으로 개발한 컴퓨터 시스템을 통해 자동적으로 이루어지고, 은행은 그 지급지시에 따라 자금공여자로서의 역할만을 수행한다. BOLERO는 i) 종이서류로 출력하여 점검하거나, ii) 은행에서 별도로 개발한 프로그램을 이용하여 전자서류를 점검한다. 반면 BeXcom의 경우, 별도의 S/W 및 솔루션 개발에의 투자없이 BeXcom이 글로벌 B2B 전자상거래를 지원하기 위해 개발된 ITC 플랫폼(platform)을 통해 자동적으로 전자서류를 점검하게 된다.

### (3) 기능적 특성

TradeCard는 무신용장 무역거래 수행을 목표로 중소기업체에 계약체결/이행확인, 대금지급 및 지급 보증 등의 기능을 수행하고 있다. BOLERO는 전자선하증권의 구현과 무역서류의 전자화를 목표로 선하증권 관련 당사자를 대상으로 전자서명의 인증, 무역서류의 관리 및 통신방법 등을 서비스하고 있다. BeXcom은 전자무역 거래 당사자들을 대상으로 무역거래알선에서 정보의 제공, 무역서류의 전송, 무역대금의 결제에 이르기까지 윈 스톱 서비스 기능을 수행하고 있다.

이러한 기능적 특성으로 인하여 이상의 전자결제시스템들은 기존의 무역결제시스템을 전면적으로 대체하지는 못하고 결제시스템에 따라 사용자층이 구분되는 가운데 당분간은 상호보완적으로 활용될 것으로 전망된다.<sup>21)</sup>

### (4) 역할

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 일치성을 판단하는 기능을 수행한다.

반면에 BOLERO는 전자문서의 권리이전에만 참여할 뿐 당사자간의 계약체결이나 계약의 이행과정에는 전혀 참여하지 않는다. 즉, 전자선하증권을 비롯한 무역서류의 전자화에 따른 진정성의 확보를 위한 전자서명의 인증기관으로서 무역매매 과정에서의 전자메시지 관리(전자적 권리이전을 위한 기록의 경신·유지, 통신방법 등) 역할만을 수행한다.

BeXcom은 전세계 5개 슈퍼허브의 ITC플랫폼을 통해 무역거래 알선정보의 제공, 계약의 체결과

21) TradeCard는 중소기업자, BOLERO는 선하증권 관련 당사자들을 대상으로 선호되고 있다. BeXcom은 글로벌 B2B 전자상거래 관련 당사자들을 대상으로 End-to End 프로세스를 제공하고 있으나, 무역거래의 규모에 상관없이 동일한 거래수수료(transaction fee)를 지불하고 있어 상대적으로 소규모 거래업자에게는 불리한 결제방식이다.

이행과정상에서의 전자서류의 전송, 대금의 결제 및 통보(notice of payment)에 이르는 통신기반의 제공은 물론 전자서류의 일치성 여부에 관한 판단기능 등을 통합하는 종합적인 역할을 수행한다.

이외의 국제전자결제시스템의 비교내역은 <표 4-1>과 같다.

<표 4-1> 국제전자결제시스템의 종합적 비교

	TradCard	BOLERO	BeXcom
메시지 표준	UN/EDIFACT	좌동	XML/EDI
메시지 보안	RSA방식 디지털 서명	좌동	PKI방식 디지털 서명
상업화 목표	신용장 등 기존결제방식을 대체하는 신결제방식 제공	전자선하증권의 구현 및 무역서류의 전자적 유통	모든 지불수단이 가능하도록 은행과 인접하게 제휴한 B2B e-CSP
주서비스 대상	중소무역업자	선하증권 관련 당사자	글로벌B2B거래 관련 당사자
주요 기능	계약체결 및 이행확인 대금지급 대금지급 보증	전자서명의 인증 무역서류의 관리 통신방법의 제공	무역거래알선 및 정보제공 무역서류 전송 무역대금지급
주요 추진 주체	Warburg, WTCA, GE Information, Marsh & McLennan	SWIFT, TT Club	BeXcom, DBS Credit, ABN-ARMOBank, Sakura Bank 등
전자서류의 점검	TradCard SA의 컴퓨터에 의해 자동수행	종이출력 후 검색, 전산프로그램을 통한 자동검색	네트워크를 통한 자동검색 수행
비용절감	신용장 관련 비용 절감	선하증권 지연과 관련된 비용 절감	사업을 위한 인력 및 코스트 절감, 거래시간의 감소
서비스의 특징	무신용장 무역거래 수행	선하증권의 전자화	균일한 거래 수수료 원스톱 서비스로 비용절감

## 2. 전자결제시스템의 발전적 과제

### (1) 원스톱 전자무역 모델의 개발

무역거래 관련 당사자들간의 업무처리를 원스톱으로 지원할 수 있는 전자무역모델이 필요하다. 즉, 전자무역거래에 있어서 무역거래 알선에서부터 최종적인 대금지체에 이르기까지의 금융업무, 물류업무, 인증 및 보안업무 등을 신뢰성을 가지고 안전하게 수행할 수 있는 End-to-End 서비스가 요구된다.

BeXcom의 경우 그러한 서비스를 제공하는 전자무역 모델이라 할 수 있지만, 기존 무역거래 관행과의 조화 여부 내지 법제적 측면에서 검증되지 않은 부분이 존재한다.

따라서 원스톱 전자무역 모델의 개발은 기존에 개발된 전자무역 모델을 근거로 한 효율적인 모델로의 발전이 요구된다. 즉, TradeCard, BOLERO, BeXcom 등의 지원서비스를 근거로 인증/보안 및 각종 법제적 문제까지 수용가능할 수 있고, 아울러 국내업무까지도 호환적으로 처리할 수 있는 전자무역 모델이 필요하다는 것이다.



(2) 전략화된 전자결제시스템 모델의 개발/육성

전자무역의 실현을 위한 전자결제시스템의 구현은 거액의 투자를 요하지만 그 성공여부를 보장하기는 어렵다. 따라서 현재 개발되어 운용되고 있는 TradeCard나 BOLERO, BeXcom 시스템을 개선하거나 기존의 방식과의 제휴를 통해 상업성을 지닌 전자결제시스템 모델로 발전시킬 필요가 있다.

전략화된 전자결제시스템 모델에서는 다음과 같은 문제들이 충분히 고려되어, 그 해결점이 모색되어져야 한다.

첫째, 무역거래에서는 경제성도 중요하지만 매매당사자간의 기본적 관심은 물품인도가 계약과 일치할 것인가 하는 점과 대금지급이 확실하게 보장될 것인가 하는 점이다. 즉, 무역당사자들은 전자무역과 관련하여 필요한 사무처리를 어떻게 다루고 계약물품의 선적을 어떻게 확신할 것이며, 온라인 상에서 대금지급은 정확히 이행될 것인가의 여부에 대하여 보다 더 관심이 많다는 것이다.

둘째, 시스템 구축비용과 거래비용의 절감이 우선적으로 고려되어야 한다. 아무리 우수한 전자결제시스템이라 하더라도 전자무역을 실현하기 위한 초기투자 비용과 거래비용이 과도한 경우 관련 당사자들로부터 호응을 얻지 못하기 때문에 전자결제시스템으로서의 실효성을 확보하기가 어렵다.

셋째, 호환성 문제를 고려해야 한다. 호환성은 각 전자결제시스템이 가지는 기술적, 구조적인 면과 관계가 깊으며, 전략적 모델로서의 전자결제시스템은 기존의 결제시스템과의 호환성은 물론 전자결제시스템간의 호환성까지도 지원할 수 있는 시스템이어야 한다는 것이다.

(3) 인증/보안 관련 법제의 정비

앞서 언급한 BOLERO나 BeXcom의 경우 인증기관을 통해 디지털서명의 진위여부와 전자서류의 무결성 여부를 판단하고 있다. 디지털서명은 그 활용에 있어서 인증을 전제로 이루어지며, 인증의 주체와 방법은 각국마다 그 양상이 다르다. 일례로, 미국의 경우 시장에서 경쟁을 통해 형성된 인증기관이 인증업무를 맡고 있는 반면, 우리나라는 정부의 인가를 통해 인증기관을 제한하고 있다. 이는 궁극적으로 외국의 전자서명을 자국에서 인정할지의 여부와 관련된 "상호인증"의 문제로 귀착될 수 있다.

따라서 전자무역 및 전자결제 시스템의 활성화를 위해서는 대금결제상의 인증/보안에 관한 가이드라인<sup>22)</sup>을 책정하고, 전자무역 대금결제와 관련된 인증서의 상호운용성을 확보할 수 있는 방안을 강구하여 인증업무의 효율화와 편리성을 제고시켜야 한다. 또한 해커나 크래커와 같은 컴퓨터 범죄자로부터의 침입 등 각종 위협을 담보할 수 있는 보험상품과 배상책임보험상품 등을 개발함으로써 업무의 효율성을 도모하여야 한다.

(4) 전자결제시스템의 부정적인 이용에 대한 대책 마련

전자결제시스템은 기본적으로 안전성과 무결성이 확보되어야 한다. TradeCard나 BOLERO, BeXcom 등은 거래 당사자들로부터 신뢰성을 확보하기 위해 각종 암호화 기술이나 방화벽 등 보안 문제에 많은 노력들을 하고 있다.

22) 인증 가이드라인에는 목적(의의, 대상, 적용되는 어플리케이션), 상호인증에 관한 사항(상호인증의 필요성, 구조와 루트), 인증기관의 운영요건(조직, 정책, 운영면의 안정성, 재무기반 등), 설비/시스템 요건(건물/시스템의 안전성 관리 및 안전성 수준 등), 기타 인증서의 상호운용성에 관한 사항들이 포함 되어야 한다.

전자결제시스템에서는 데이터의 도용, 위·변조 및 불법적으로 악용될 가능성이 크기 때문에 특히, 해커나 크래커와 같은 컴퓨터 변조자들의 표적이 되기 쉬울 뿐만 아니라 탈세 및 돈세탁 같은 지하경제에 악용될 소지가 있다. 만일 전자화폐의 저장규모가 확대되고 자금이체방식이 다양화될 경우에는 탈세와 자금세탁 등 불법적 목적으로 악용될 가능성은 더욱 커지게 된다.

따라서 전자결제시스템에서는 보안기술상의 문제뿐만 아니라 이 같은 범죄에의 부정적 이용에 대한 대책이 마련되어야 한다.

#### (5) 범세계적인 인프라 구축 노력

전자결제시스템으로서의 TradeCard나 BOLERO, BeXcom 등은 합작투자(joint venture)나 전략적 제휴(strategy alliance) 등을 통해 온/오프 라인(on/off line)상에서의 무역거래 당사자들을 유인하고 있다. 이는 전자무역의 원활한 도입을 위한 노력의 일환으로, 전자무역 관련 인프라를 범세계적으로 어떻게 구축해 나가느냐 하는 문제로 귀착될 수 있다.

여기에는 전자무역과 관련한 당사자들의 적극적인 참여와 이를 제도적, 정책적으로 뒷받침해 줄 수 있는 정부차원의 지원, 그리고 국가간의 제도적, 정책적 통일성 내지 표준을 제시해 줄 수 있는 국제기구의 노력이 함께 있어야 할 것으로 보인다.

## V. 結 論

이상에서 전자무역 대금결제시스템의 유형별 배경 및 의의, 역할 및 기능, 그리고 서비스의 특징을 각각 고찰하였으며, 각 전자결제시스템간의 i) 접근방법, ii) 구조적 특성, iii) 기능적 특성, iv) 역할 등을 비교·분석하였다.

이러한 비교분석을 통해 각각의 전자결제시스템간에는 시스템 특유의 도입배경과 활용도가 존재하고 있음을 발견할 수 있었으며, 이 시스템의 상호보완적인 발전이 국제무역, 특히 전자무역을 더욱 확대하고 결국, 무역업체의 경영합리화에도 기여할 수 있음을 인지할 수 있었다.

그러나 현재 수행되고 있는 각 유형별 전자결제시스템은 무역거래에서 전반적으로 적용되는데는 그 한계가 있으며, 이러한 한계를 극복하는 것이 전자무역에서 전자결제시스템을 활성화시키는 시급성이라 할 수 있을 것이다. 따라서 전자결제시스템의 활성화를 위한 발전적 과제를 요약·제시하면서 본고를 결론하고자 한다.

첫째, 윈스톱 전자무역 모델의 개발이 필요하다. 이는 TradeCard, BOLERO, BeXcom 등의 지원서비스를 근거로 인증/보안 및 각종 법제적 문제, 국내업무와의 호환성 문제까지 수용가능한 전자무역 모델이 요구된다.

둘째, 전략화된 전자결제시스템 모델의 개발/육성이 필요하다. 즉, 무역거래상에서의 경제성은 물론 계약이행의 확실성을 보장하고, 시스템 구축비용 및 유지·보수비용이 저렴하면서도 시스템간 호환성을 발휘할 수 있는 전략화된 모델이 요구된다.

셋째, 인증/보안 관련 법제의 정비와 더불어 범죄로부터 위협을 부보할 수 있는 관련 보험상품 및 배상책임보험 상품이 개발되어야 한다.

넷째, 전자결제시스템의 안전성 내지 무결성을 확보하기 위한 보안기술상의 문제뿐만 아니라 데이터의 도용, 위·변조 및 부정적인 이용에 대한 대책이 마련되어야 한다.

다섯째, 전자무역 및 전자결제시스템의 활성화를 위한 범세계적인 인프라 구축노력이 요구되며, 이에 대한 정책적, 제도적 노력이 국가적, 국제적 차원에서 행해져야 한다.

이상의 결론에서 알 수 있듯이 본 연구에서는 현재 도입되고 있거나, 도입예정인 전자무역 대금결제 시스템을 논제로 다루었기 때문에 그 구체성이 부족할 수 있다. 향후 연구에서는 각 전자결제시스템의 실용화에 있어서의 문제, 법적·제도적 측면에서의 상충성 문제 등 보다 세부적인 연구가 보완되어야 할 것으로 보인다.

### 參考文獻

1. 강원진, 「전자결제시스템」, 삼영사, 2000. 12.
2. 김은기, “전자화폐의 법적 문제”, 「상사법연구」, 제16권 제2호 한국상법학회, 1997.
3. 문희철, “전자무역 결제시스템 관련동향과 전망,” 한국국제경영관리학회 추계학술발표회, 2000. 11.
4. 송선옥, “전자선하증권 사용에 따른 상무적·법리적 문제점,” 한국산업경제학회 「산업경제연구」 제10권 제2호, 1997. 12.
5. 안병수, “국제전자상거래시대를 대비한 BOLERO Project와 TradeCard System,” 한국무역상무학회, 「무역상무연구」 제13권, 2000. 2.
6. ———, “전자식 선하증권의 실용화에 따른 문제점에 관한 연구”, 성균관대학교 박사학위, 1999. 4.
7. 최석범, “글로벌전자무역시대에서의 전자신용장의 본질과 문제점에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제25권 제4호, 한국무역학회, 2000. 12.
8. ———, “전자결제상의 문제점에 관한 연구,” 한국인터넷전자상거래학회 추계학술발표회, 2000. 11. p.13.
9. 한국무역협회 사이버무역부, 「사이버무역 국제동향과 성공전략」, 굿인포메이션, 2001. 1.
10. 한국전산원, 「인터넷상거래를 위한 전자결제관련 법·제도 정비방안연구」, 1998.6.
11. 한국전자거래표준원, 「전자화폐방식과 기술분석」, 보고서98-4, 1998.4.
12. 한국전자통신연구원, 「인터넷 상거래의 물결」, 1998
13. 石井 博, ‘電子マネーにどう取り組むか’, 「金融財政事情」, 1996.3.25.
14. Dahl, Andrew & Leslie Lesnick, Internet Commerce, New Riders, 1996.
15. ICC, Incoterms 1990.
16. ———, Incoterms 2000.
17. Kozolchyk, Boris, ‘The Paperless Letter of Credit and Related Documents of Title,’ Law and Contemporary Problems, Vol.55, No.3, Summer 1992.
18. Ronald A. Anderson & Walter A. Kumpf, Business Law, 6th ed., South-Western Publishing

Co., 1961, pp.628-629.

19. UNCTAD, Electronic Commerce Development. 2000. p.45.
20. <http://iccwbo.org>
21. <http://trade-acrd.com>
22. <http://www.bexcom.com>
23. <http://www.boleroltd.com>
24. <http://www.enece.org>
25. <http://www.ttclub.com>