

## 전자무역 결제시스템에 관한 연구 - TradeCard와 Bolero을 중심으로-

崔宗洙\* · 崔永坤\*\*

### A Comparative Study on Payment System of e-Trade -with reference to Tradecard and Bolero-

Jong-Su, Choi · Young-Kon, Choi

#### 〈목 차〉

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| I. 서론                  | IV. 전자무역결제시스템의 비교·분석 |
| II. 전자무역 결제시스템의 이론적 접근 | 및 시사점                |
| 1.전자결제시스템의 의의          | 1.전자무역결제시스템의 비교      |
| 2.전자무역결제시스템의 특성        | 2.전자결제시스템의 과제        |
| 3.전자결제시스템의 요건          | 3.전자결제시스템의 시사점       |
| III. 전자무역결제시스템의 유형     | V. 결론                |
| 1.무역카드(Tradecard)      | 참고문헌                 |
| 2.볼레로(Bolero)          | SUMMARY              |

### 제1장 서 론

1990년대 이후 컴퓨터와 정보통신기술의 발달과 함께 인터넷의 급속한 속도로 확산되면서 국제교역, 즉 무역의 방식에도 커다란 변화가 나타나고 있다. 전통적인 무역방식은 일반적으로 수출업자와 바이어와의 직접적인 대면 접촉(face-to-face)과 신용장을 매개로 거래가 형성되고 그리고 거래의 이행을 위해서 많은 서류가 전달되어야 한다. 그러나 인터넷 확산과 관련 전자통신기술의 발달과 함께 사이버 공간에서 인터넷을 통해 무역이 이행됨으로써 과거 종이문서의 전달을 대신하여 전자문서교환(EDI)을 이용함으로써 기존 무역의 문제점인 시간적·공간적 제약이 인터넷을 통해 사라졌고 무역업무의 절차도 간소

\*한국해양대학교 국제무역경제학부 교수  
\*\*한국해양대학교 국제무역경제학부 강사

화가 되어 무역업무의 생산성이 급격한 향상을 가져왔다.

이 새로운 무역 방식이 전자무역이라 부른다. 이러한 전자무역의 도입은 기존의 무역의 관행을 변화시키고 무역패턴을 바꾸었으며 그리고 기존의 경쟁우위에 정보화 수준이라는 새로운 요소가 경쟁요소에 포함됨으로써 각국의 경쟁우위요소들까지도 변화시켰다.

이처럼 전자무역이 21C 국제무역을 주도할 것으로 전망되면서 전자무역활성화가 각국의 주요정책으로 등장하고 있는 실정이다. 특히 우리나라는 다른 나라에 비하여 무역의존도가 높기 때문에 새로운 무역방식에 신속하게 적응하여 이를 활용하는 것이 주요한 과제로 등장하고 있다.

그런데 전자무역활성화에서 가장 큰 장애이면서 가장 중요하고 핵심적인 분야는 대금결제시스템이라고 할 수 있다. 이에 본 연구는 새롭게 등장하는 전자무역활성화를 위하여 대표적인 전자무역 대금결제시스템인 무역카드(TradeCard)와 Bolero의 주요내용을 살펴보고 그리고 국제간에 신뢰하고 안전한 결제방법으로 발전할 수 있는지를 비교·분석함으로써 결제시스템의 활성화를 위한 시사점, 활용가능성 그리고 발전적 과제를 제시하고자 한다.

## II. 전자무역 및 결제시스템의 이론적 접근

### 1. 전자무역결제시스템의 의의

#### (1) 전자무역의 개념

국내에서 1991년 ‘무역자동화 업무촉진에 관한 법률’의 제정을 통해서 그 동안 체계적으로 무역자동화를 추진하여 왔었다. 이러한 무역자동화는 무역관련 문서를 자동으로 작성하고 전달하는 등 무역절차를 효율화하고 관련 비용을 절감한다는 차원에서 새로운 무역방식이라기 보다는 기존 무역방식의 효율적인 수행정도로 이해될 수 있다.

그런데 2000년 이 후부터 인터넷사용의 확대와 더불어 인터넷을 통한 새로운 형태의 무역거래가 출현하면서 새로운 개념이 필요해졌다. 시간과 공간의 제약을 극복할 수 있는 인터넷은 시간과 공간의 제약을 크게 받았던 국제무역에 새로운 패러다임을 가져다주었다. 즉, 무역거래성사 이전의 각종 마케팅활동, 거래조건 협상, 대금결제뿐만 아니라 무역거래 성사 이후 각종 무역관련서류의 전자적 처리를 위한 무역EDI<sup>1)</sup>의 활용이 모두 인터넷을 통해 이루어질 수 있게 되었기 때문에 기존무역에 대한 새로운 무역개념이 필요하게 되었다.

전자무역(e-trade)이란 무역의 모든 절차를 인터넷, EDI 등 각종 정보통신기술을 이용하여 전자적으로 처리함으로써 시간과 공간의 제약없이 무역관련 업무를 신속하게, 정

1) EDI(Electronic Data Interchange)란 표준화된 상거래서식 또는 공공서식을 서로 합의 된 표준에 따라 전자문서를 만들어 컴퓨터 및 통신을 매개로 상호 교환하는 것이다.

확하며, 효율적으로 처리하는 일련의 과정<sup>2)</sup>이라고 정의할 수 있다.

전자무역은 기존무역과 비교하여 보면 여러 가지 면에서 차이점을 발견할 수 있는데 먼저 무역경로, 거래지역, 거래시간, 마케팅활동, 의사교환, 무역서류작업, 대금결제 및 물류 등에서 보면 다음과 같다.

먼저 무역경로의 경우 기존무역은 무역업자가 개입하는 경우가 많았지만, 전자무역에서는 인터넷과 정보통신기술 환경에 익숙한 새로운 무역에이전트가 개입하거나 기업과 기업, 혹은 기업과 소비자가 바로 거래하는 형태가 많아졌다.

거래대상지역도 과거 한 기업이 상대할 수 있는 지역이 인력 및 정보의 제한 등으로 인해서 일부 지역에 한정되었으나, 전자무역 방식에서는 인터넷의 활용을 통해서 전세계지역으로 확대될 수 있게 되었다. 또한 거래 시간도 24시간 가능함으로 기존의 무역은 영업시간이 하나의 큰 제약이다.

국제간의 거래처발굴과 거래처의 요구사항 파악 및 대응, 거래협의를 위한 의사교환 등 의 마케팅활동에 있어서도 전자무역은 기존 무역방식에 비해 효율성이 높다고 볼 수 있다. 즉, 고객의 요구변화를 보다 신속하게 반영하여 즉시 대응할 수 있는 상호마케팅(interactive marketing)이 가능하다.

무역결제방식에 있어서도 전통적 방법에는 신용장이 필요하였으나 전자무역은 신용장개설이 필요없는 시스템들이 개발되면서 다양한 결제방식을 통한 비용절감이 기대된다. 뿐만 아니라 인터넷기반을 둔 통합적 물류시스템이 전자무역의 개념틀에서 개발되고 있다.

## (2) 전자결제시스템의 의의

전자결제(electronic payment)란 정보통신기술의 발달로 기존의 결제방법의 일부 또는 전부를 전자적 방법에 의해 처리하는 것을 의미한다. 즉, 무역의 대상인 재화와 서비스의 대가를 전자적 수단을 통하여 지급(payment) 및 결제(settlement)하는 것이다. 일반적으로 지급은 경제 주체간 채권 및 채무관계에서 지급을 행하는 행위를 의미하고, 결제는 대금지급과정(process of making payment)을 의미한다.<sup>3)</sup>

그런데 이러한 지급과 결제는 오늘날 인터넷, EDI와 같은 전자적 방법의 이용확대로 엄격하게 구별하는 것이 무의미하기 때문에 이를 통합하여 결제시스템(payment system)이라고 일컫고 있다.

그러므로 전자결제시스템(electronic payment systems)은 전자결제수단, 운영네트워크, 그리고 이와 관련된 모든 제도적 장치를 총칭하는 개념이라고 할 수 있다. 따라서 일반적인 결제과정에는 어음, 수표 그리고 전자자금이체와 같은 지급수단(payment instrument), 결제서비스를 제공하는 기관인 은행과 같은 참가기관(participants),

2) 이성봉외 2인, 「전자무역의 최근동향과 활성화 방안」, 정책자료 01-05, 대외경제정책연구원 2001. 12., p20

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

그리고 RTGS<sup>4)</sup>, DNS<sup>5)</sup>와 같은 은행간 결제시스템(inter-bank settlement systems)이 관련되어 있다.<sup>6)</sup> 만일 이와 같은 결제시스템의 기술적 장애 등으로 결제불이행이나 오류가 발생할 경우 결제불이행이나 오류가 발생하여 금융거래를 위축시키고 금융시장전체의 유동성과 안정성에 신뢰를 손상시킬 수 있기 때문에 지급결제시스템을 안전하게 운영하는 것이 대단히 중요하다.

이와 같은 결제시스템은 기본적으로 전자결제에서도 적용되지만 비대면거래를 특징으로 하는 전자결제에서는 특히 정보보안 문제가 중요시됨으로 보안과 암호 등 전자인증과 관련된 기관들이 추가적으로 존재한다. 따라서 전자결제는 필연적 요소이므로 효율적인 결제시스템 개발과 정착은 중요한 과제로 등장하고 있다.

## 2. 전자무역 결제시스템의 특성

전자무역 결제시스템은 국제간 무역거래에 있어서 중요한 결제를 신속하고 효율적으로 그리고 저렴하게 운영하는 것도 중요하지만 우선적으로는 안정성과 신뢰성이 있어야 한다. 그러므로 전자무역 결제시스템은 이러한 기본적인 조건을 충족시키기 위해서 계속적인 노력이 요구된다.

전자무역 결제시스템의 특성은 유동성(liquidity), 최종성(finality), 거래위험(transaction) 그리고 시스템위험(system risk)을 들 수 있다.<sup>7)</sup>

먼저 유동성이란 기존 무역에서 결제수단으로 사용되는 법정통화를 대체하는 사적인 대체를 의미하기 때문에 거래당사자들이 이를 인정해야만 유동성이 있다.

거래위험은 기존의 종이문서를 기반으로 하는 무역결제시스템은 사기에 의한 손실을 감소시키기 위하여 인쇄, 서명대조 등의 방법으로 하였으나, 전자무역결제는 사이버공간에서 이루어지기 때문에 거래위험이 상존하는 것이 특징이다. 그래서 거래당사자는 이러한 것을 근거하여 지급시스템을 선택하게 된다. 그러므로 전자무역결제시스템은 이러한 거래위험을 최소화 할 수 있어야 한다.

최종성은 결제시스템에서 대금지급이 더 이상 철회될 수 없을 때를 의미한다. 최종성을 규율하는 규칙은 결제수단에 드는 거래비용이 최소화되고, 명백하여야 하고 또한 보편적으로 적용이 가능해야 한다. 규모가 크고 적음에 관계없이 최종성에 관한 확실성은 결제시스템의 필수적인 요소가 된다. 대금지급인 수입업자는 결제가 진행동안 유통이나 분쟁이 있을 경우 대금지급에 대한 철회가 있을 수 있기 때문에 최종성에 대한 완화를 선호하

4) RTGS란 실시간총액결제시스템(real time gross settlement)으로 은행간 결제시스템의 일종으로서 실시간 건별총액 기준으로 처리하는 결제시스템이다.

5) DNS란 지정시점차액결제시스템(designated time net settlement)으로 은행간 결제시 일정시점 차액을 일괄처리하는 방식이다.

6) 강원진, 「전자결제시스템」, 삼영사, 2000.12. pp.31

7) Jane Kaufman Winn, "Cash of the Titans : Regulating the Competition between and Emerging Electronic Payment Systems", Berkely Technology Law Journal, Vol.14, Spring 1999, pp.678~682

고, 대금수취인인 수출업자는 대금지급철회는 많은 위험이 발생함으로 최종성이 강화된 시스템을 선호한다.

시스템위험이란 비록 기존의 결제시스템이 새로운 결제시스템에 관련하여 비유동성 또는 지급불능의 위험을 보호하여 줄 수 있다하더라도 규제된 금융서비스를 정기적으로 이용하는 무역업자들이 새로운 결제시스템의 위험을 이해하고 평가할 수 있는지 없는지는 불분명하다. 그러므로 결제시스템에 참가하는 자는 안정성과 전파성이 주요관심사이다.

### 3. 전자무역결제시스템의 요건

전자무역결제시스템의 요건은 국제간에 일어나는 무역거래에 대한 결제가 전자적 환경에서 이루어지므로 다음과 같은 요건을 갖추어야 한다.

#### (1) 진정성(authenticity)

이는 전자무역거래 당사자간에 결제에 대한 의사표시가 서로간의 신뢰성이 바탕되어야 한다는 것이다. 즉, 의사표시가 누구에 의하여 이루어진 것인지를 확증할 수 있는 것을 말한다. 따라서 전자결제는 거래상대방의 신분을 확인할 수 있도록 하는 기능으로 전자무역거래 당사자가 합법적인 사용자임을 증명할 수 있어야 한다.

현실에서는 이와 같은 진정성문제는 늘 일어나고 있는데, 일반거래과정에서 각종법률행위의 당사자를 확인하기 위하여 신분증을 확인한다든지 법률행위를 서류에 의해서 행하는 경우 인감증명서 등을 첨부하는 것이 좋은 예이다.

한편, 전자무역거래에서 결제는 격지간의 거래일뿐만 아니라 또한 인적교류가 전혀없는 것이 대부분이고, 제3자가 타인의 성명을 도용하여 전자적 기록상의 표의자로서 행동하여도 이를 확인하기가 어렵기 때문에 그 의사표시의 외관상 표의자로서 나타난 사람에 의해서 실지로 그 의사표시가 행해졌는지 여부를 확인해야 할 필요가 절실히 있다고 할 수 있다. 또한 이러한 진정성 문제는 전자무역거래의 결제에 있어서 의사능력 혹은 행위능력이 있는 책임자에 의해서 의사표시가 이루어졌는지 확인하기 위한 측면에서도 중요한 의미를 가진다.

#### (2) 무결성(integrity)

무결성이란 전자무역결제에 있어서 결제에 대한 의사표시의 내용적 완전성에 관한 것으로 수입업자의 의사표시가 계약시에 약정된 내용대로 동일한 내용으로 상대방에게 전달되었는지를 확정하는 것을 의미한다. 즉, 무결성은 송수신메시지가 전송도중 변조되지 않았다는 것을 증명해주는 기능으로 거래내용의 변조나 승인되지 않은 거래의 생성을 방지하기 위한 것이다.

위의 진정성이 의사표시를 담고 있는 전자적 기록의 위조나 도용의 문제라고 한다면 무

결성은 전자적 기록의 변조문제에 해당된다고 할 것이다. 즉, 전자무역결제시 서류작성 및 서류검토시 L/C 및 서류 상호간의 일치 여부의 확인을 의미한다. 전자거래에 있어서는 누구라도 손쉽게 타인이 작성한 전자적 기록에 접근하여 이를 수정할 가능성이 상존하고 있을 뿐만 아니라 일반종이문서와 달리 이의 수정여부를 객관적으로 확인할 방법이 사실상 존재하고 있지 아니하여 전자적 의사표시에 있어서 그 무결성의 보장이 매우 중요한 과제 중의 하나로 떠오르게 되었다.

### (3) 부인방지(non - repudiation)

무역대금결제에 있어서 의사표시에 대한 부인방지는 시스템의 보안과 법률적 보장으로 가능하다. 이는 전자거래에 있어서 어느 일방이 전자적 의사표시를 일단 행하였으면, 그로 하여금 그 전자적 의사표시로 인하여 발생하는 각종 법률적 효과를 견지하도록 강제하는 것으로 결국 의사표시자는 그가 의사표시했다는 점과 그 의사표시내용이 상대방에 도달한 내용과 다르다는 점을 사후에 임의로 부정할 수 없어야 한다는 것을 말한다. 이러한 부인 방지의 효과는 논리적으로 진정성과 무결성의 문제가 의사표시의 표의자 입장에서 고찰하는 바라면, 부인방지는 의사표시의 상대방의 입장에서 바라본 것으로 이들은 상호 표리관계에 있다고 할 것이다.

### (4) 기밀성확보

기밀성확보란 제3자에 결제에 관련된 정보가 노출되지 않아야 한다. 기밀성이란 전자적 의사표시에 있어 그 내용의 비밀이 보장되는 것을 의미한다. 이는 거래의 내용이 제3자에게 노출되지 않도록 하는 기능으로 전자적 기록내용의 노출방지 및 그 제어에 관한 내용이다. 국제무역결제에 사용되는 대금지급수단으로 작용하는 매우 민감한 정보의 취급 등에 있어서는 기밀성 보장이 매우 중요한 문제로 떠오르게 될 것이다.<sup>8)</sup> 그 밖에 서류의 전달 및 취급상의 신속성, 종이서류 방식을 대체하기 위한 시스템구축비용과 거래처리비용의 경제성, 기존결제시스템 및 거래관행과의 호환성 그리고 사용자의 등이 있다.

## 제Ⅲ장 전자무역 결제시스템의 유형

### 1. 무역카드(Trade Card)

#### (1) 무역카드의 의의

국제무역거래에서 기업간의 대금결제의 수단으로 사용하고 있는 화환신용장 거래가 서

8) Andrew R. Basile, Jr., & Others, Online Law, Addison-Wesley Developers Press, 1996, pp.29~32

류의 점검에 따르는 불일치비율이 70%를 상회하고 있으며, 이러한 하자를 수정하고 보증하는데 따르는 비용과 시간이 크게 증대하고 있는 현실의 문제를 해결하기 위해서 무역서류의 전산화 및 서류점검절차의 자동화가 필수적이라는 주장이 제기되고 있다. 이러한 문제점에 대해서 무역거래의 필요한 서류의 자동화시스템을 통하여 해결을 하기 위하여 새로운 결제시스템이 무역카드이다.

무역카드<sup>9)</sup>는 1994년에 개념을 구상하여 1996년 1월에 세계무역센타(world trade center : WTC)가 주관이 되어 FSTS(full service trade system)프로젝트를 추진하여 1998년 미국 특허청으로부터 결제시스템에 관한 특허를 취득하였다. 1999년 2월에 E.M. Warburg Pincus사의 지분참여로 Tradecard라는 독립회사를 설립하여, 그 해 11월에 거래서비스를 개시하여, 2000년 4월에 상용화된 금융공급 체인 서비스(financial chain service)이다. 무역카드는 국내거래 및 국제무역거래과정에서 발견되는 비효율성과 불확실성을 대폭 줄여주는 전자상거래 인프라로서 구매자와 판매자가 인터넷을 통해 안전하게 국제무역계약을 체결하고 전통적인 무역거래에서 이용되는 은행신용장의 발행없이 계약의 체결, 계약의 이행 및 대금결제를 행할 수 있는 시스템으로서 구매자와 판매자 뿐만 아니라 무역서비스제공자들을 한 곳에 통합해 종이서류에 의존해야 하는 전통적인 거래방식을 전자화한 것이다. 따라서 무역카드는 기존의 무역거래시스템에 대체되는 새로운 무역거래시스템이라 할 수 있다.<sup>10)</sup>

이러한 무역카드는 현재 샌프란시스코를 비롯한 미국의 3개 도시, 홍콩, 서울 런던, 동경 등에 지사를 두고 있으며 현재 국제무역을 지원할 수 있는 대상국가로는 미국을 비롯한 23개국이다. 우리나라의 경우에는 무역카드운영, 세일즈 및 금융분야는 국내 4개 기업의 파트너쉽체제로 출범하였다. 즉, TradeCard Korea에 의해 주주는 TradeCard Inc., LG상사, SK Global 및 세계무역센타 인퓨텍이 4대 기업으로, 금융기관은 조흥은행이 국내 최초로 수출을 전후한 금융서비스를 제공하고 있다.

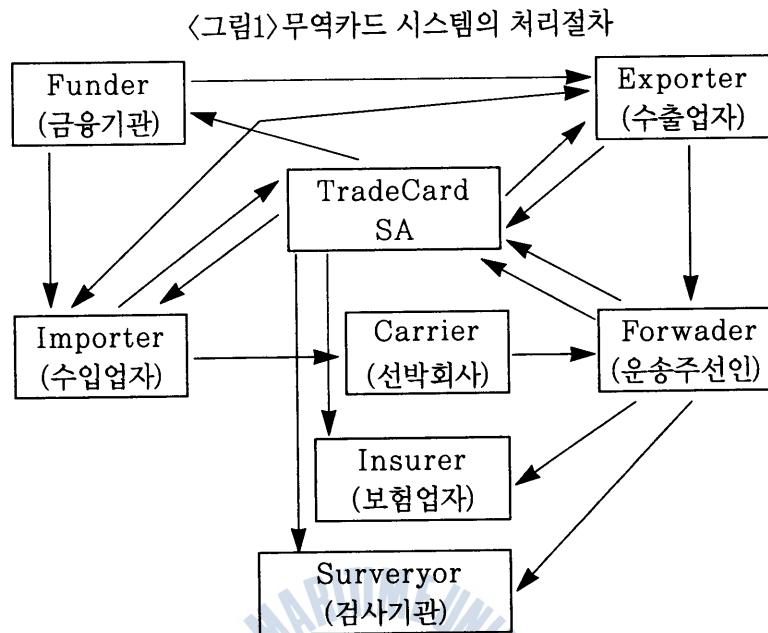
## (2) 무역카드의 거래절차

기업간의 무역대금결제를 인터넷상에서 서류의 일치성을 자동으로 점검하고 대금지급을 이행하는 무역카드시스템을 통한 무역결제가 전통적인 무역결제방식과 가장 큰 차이점은 은행의 역할이다. 기존의 무역결제방식에서는 신용장방식이든, 추심이든 은행이 대금결제 과정에 처음부터 끝까지 개입되어 있는 반면에 무역카드시스템에서는 무역카드회사가 그 역할을 한다.<sup>11)</sup>

9) 최영곤 외, 국제무역결제론, 형설출판사, 2001. pp.324-425

10) 배정한, 국제무역대금결제, 삼영사, 2002, pp.449-450

11) 안병수, 국제결제관습상 Tradecard의 수용가능성에 관한 연구, 통상정보연구 제23권 2호, 2000.11 pp.6-7



자료 : <http://www.tradecard.com>

- ① 수입업자가 금융기관에게 신용공여한도를 요청하고, 이에 대하여 금융기관은 수입업자에 대하여 신용공여한도를 설정한다.
- ② 수출업자와 수입업자는 무역거래조건을 협상하여 합의한다.
- ③ 수입업자는 구매주문서와 견적송장(FORFI)을 작성하고 이에 전자서명을 첨부하여 무역카드의 중앙처리장치로 전송한다.
- ④ 무역카드의 SA는 FORFI<sup>12)</sup>의 기재내용과 수입업자의 신용한도를 검토한 후 수출업자에게 전송한다.
- ⑤ 수출업자는 FORFI의 내용을 확인한 후 전자서명을 함으로 계약을 전자적으로 체결 시킨다. 따라서 FORFI가 수출업자와 수입업자간에 전자계약서가 된다.
- ⑥ 수출업자는 운송인에게 화물을 인도한다.
- ⑦ 수출업자는 상업송장과 포장명세서 등의 서류를 작성하여 SA에 작성한다.
- ⑧ 운송인은 SA에 선적지시서를 요청하여 그러한 지시를 접수한 후 선박의 수배 등의 물류업무와 검사위탁 등의 업무를 처리하고 또한 보험부보 업무도 처리한다.
- ⑨ 운송인은 화물을 선적한 후 선적관련정보를 SA에 전송한다.
- ⑩ 보험회사는 적하보험 부보내용을 SA에 전송한다.

12) FORFI란 구매주문서(Purchase Order)와 견적송장(Proforma Invoice)의 약자

- ⑪ 검사회사는 화물을 검사한 결과 SA에 전송한다. SA에서는 자사가 개발한 자동화시스템에 의하여 전자계약서와 상업송장, 물류서류, 보험서류 등의 서류를 대조하여 점검한다.
- ⑫ SA는 서류가 일치하는 경우, 결제금융기관으로 신용을 공여한 Funder에게 대금지급을 수권한다. 이 때 기한부지급인 경우에는 그 만기까지 지급지시를 보류한다.
- ⑬ SA는 수입어자에게 상업송장, 운송서류, 보험서류 등의 서류를 수입업자에 전송한다.
- ⑭ Funder는 SA로부터 수권받은 대로 수출업자에게 대금을 지급한다.
- ⑮ 수입업자는 물류서류를 운송회사에 제시하여 화물을 인도받는다.

### (3) 무역카드의 특징

무역카드는 수출입업체, 금융기관, 보험회사 및 화물운송업체를 연결, 수출입계약에서 무역금융, 선적 및 대금결제의 전과정을 전자적으로 처리할 수 있게 하는 전자무역거래 및 전자금융서비스를 말한다. 이는 기존의 무역과정을 단순화, 자동화 및 표준화함으로써 무역거래에서 발생하는 비용을 절감할 수 있기 때문이다. 이와 같은 무역카드는 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

#### ① 화환신용장사용의 배제

무역카드는 기존의 화환신용장의 사용을 없앴다. 신용장 개설은행의 서류점검은 무역카드시스템이 수행하고 은행은 다만 자금공여만 담당하는 역할만 한다. 이는 국제적인 무역거래의 이행과정이 모두 전자적으로 이행되기 때문이다. 국제적인 상거래를 행하는 수출상의 선적과 관련된 업무와 수입상의 선적이행 여부의 확인과 최종적인 대금지급승인을 결정하는 데 필요한 모든 자료들이 전자적으로 수집되고 평가되어 최종적인 승낙이 이루어 진다.<sup>13)</sup>

#### ② 무역거래의 관리용이

무역카드에 의한 무역거래시 거래자들은 자신의 거래를 용이하게 관리가 할 수 있다. 문서를 온라인으로 관리하고 업데이트 할 수 있을 뿐만 아니라 거래현황을 모니터하고 워크플로우(workflow)를 필요에 맞추어 조절할 수 있게 한다. 또한 무역거래의 단계별 필요한 자료를 알 수 있도록 한다. 무역카드는 매도인과 매수인이 행하는 거래단계별 모든 내용을 온라인상태로 보여주기 때문에 매 거래에서 필요한 서류들이 무엇인지 상대방에게 인식시킬 수 있고, 또한 당해거래가 언제 종결되는지 정확한 시기를 알 수 있다.

#### ③ 무역거래의 비용절감

13) 배정한. 전계서, p.450

무역카드는 무역거래의 비용을 절감시킬 수 있다.<sup>14)</sup> 무역카드는 모든 거래절차를 자동화하여 무역거래에 필요한 서류를 준비하고 작성하는데 소요되는 시간과 비용을 매우 저렴한 비용으로 서비스를 제공할 수 있다.

#### ④ 새로운 무역거래의 기회<sup>15)</sup>

무역카드는 새로운 무역거래의 기회를 제공할 수 있다. 사용자에게 친숙하도록 만들어진 무역카드 시스템은 거액의 거래이거나 소액의 거래에 관계없이 사용할 수 있으며, 거래절차가 명확하게 나타나 보이기 때문에 처음 시작하는 자도 쉽게 접근이 용이하다.

#### ⑤ 새로운 국제적 전략을 수립용이

무역카드는 새로운 국제적 전략을 수립을 할 수 있다. 무역카드가 국제 당사자들 간의 대금 결제를 보장하기 때문에 기존의 국내지향 고객들을 국제시장으로 방향을 전환시킬 수 있다.

#### ⑥ 부가가치 서비스를 이용

무역카드시스템을 이용하는 경우 많은 부가가치 서비스를 이용할 수 있다. 무역카드 네트워크를 통하여 필요한 모든 무역서비스를 수집하기 때문에 무역카드이용자들은 그들이 필요한 서비스를 요구할 수 있다. 그리고 무역카드는 공신력이 있는 서비스제공업자들과 제휴를 맺어 있어, 매수인들은 물품검사서비스를 요구할 수 있고, 매도인이나 매수인은 구매물품에 대한 보험서비스를 받을 수 있으며, 사전 또는 사후에 수출금융을 받을 수 있다.

#### ⑦ 법률적 구속력 부재

국제무역결제시스템의 잠재적 경쟁상대인 BOLERO가 18개 무역권에 대한 법률조사를 토대로 "Rule Book"을 제정, 법적 불안정성을 보완한 반면에 무역카드는 전자적 방법에 의한 거래 당사자간의 권리의무에 대한 별도의 규정을 두고 있지 않아 법률적 구속력이 부재한 편이다.

## 2. 블레로(Bolero)

### (1) 의의

무역거래과정에서 필요한 많은 종이 문서를 전자화하기 위하여 1990년 "전자식 선하증 권에 관한 CMI규칙"과 1996년 UNCITRAL의 전자상거래모델법 등 법세계적으로 전자 거래를 위한 법적 환경의 정비와 전자메시지의 안정성을 높이는 암호화 기법의 발전에 힘

14) 강원진, "전자결제를 위한 무역카드의 시스템의 활용과 과제", 경영·경제연구 제19권 제1호. 부산대학교 경제·경영 연구소, 2000.12 pp.35

15) 강원진, 전계논문 p.35

입어 무역거래 전반에 관련된 선적서류의 전자화를 위한 노력들이 나타났다.

볼레로(Bolero)는 “Bill of Lading Electronic Registry Organization”의 약자<sup>[16]</sup>로 EU후원하에 1994년 홍콩, 네델란드, 스웨덴, 영국, 미국의 해상운송회사, 은행, 통신회사 등이 참여하여 컴소시엄 형태로 시작하여 무역거래에 필요한 종이 선하증권과 기타의 서류들을 전자메시지로 전환하여 전세계적으로 안전하게 교환할 수 있는 기반, 즉 법률적 그리고 기술적 환경을 사용자들에게 제공하는 거래시스템이다. 따라서 볼레로는 다양한 산업의 사용자들에게 중립적 서비스를 제공하기 위한 플랫폼(platform)을 구축하고 있다.

볼레로는 선하증권을 포함하여 무역서류전반에 걸친 전자화를 추구하여 현재 스위프트(the Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications : SWIFT)와 국제선박협회(the Through Transport Mutual Insurance Association : TT Club)<sup>[17]</sup>가 주도하고 있으며, 이들이 50%씩 출자하여 설립한 볼레로사(Bolero Operation Ltd)가 볼레로 네트서비스의 책임자로서 사용자그룹인 Bolero 협회와 함께 범세계적으로 무역서류의 전자화를 통한 상업적 서비스 제공하고 있다. 볼레로는 1995년에 법적, 기술적 타당성 검토를 위한 테스트를 거쳤으며, 1999년 전세계적 18개국<sup>[18]</sup>에서 법률분석을 완료하고 시범서비스 기간을 거쳐 현재 상용서비스를 제공하고 있다.

볼레로의 무역거래 서비스는 수출입업체와 해운회사로부터 관련 무역서류를 모두 넘겨 받아 표준화한 후 다시 은행에 전송함으로써 거래하는 방식으로서 대금결제는 거래은행간 국제결제망을 통해 이루어진다.

그러나 무역거래과정에서 단순히 선하증권만의 권리증권적 기능의 전자적 유통이 가능한가라는 논쟁이 무역서류의 통합적인 전자화 추진에 장애요인으로 작용해 왔으나, 이에 볼레로에서는 선하증권의 단독의 전자화 시도가 아닌 선하증권을 포함한 무역서류 전반의 전자화를 추구함으로써 무역서류전체의 전자화가 상업적인 대상으로 추진되었다. 그러므로 볼레로는 기존의 무역방식과 거의 동일하지만 기존의 무역방식에서 사용되던 종이서류의 선하증권(B/L), 신용장(L/C), 송장(Invoice) 등을 전자메시지화 한다는 점이 다르다.

한편 우리나라에서는 2000년 6월 한빛은행을 시작으로 외환은행과 삼성전자가 가입한 상황이며 KTNET와의 제휴를 통해 본격적인 국내진출을 추진하고 있다.

## (2) 볼레로의 거래절차

볼레로는 기존의 CMI모델과는 달리 절충형 중앙등록시스템임과 동시에 이중등록시스템으로 구성되어 있다. 중앙등록기관은 권리등록업무를 수행하고, 등록기관은 신규사용자

16) UNCTAD, Electronic Commerce Development, 2000. p45

17) TT club은 해상화물 운송부문의 협력업체로 80여 개국의 운송업자, 운송주선인, 항만 당국 등이 회원으로 참여하고 있으며, 컨테이너선단의 2/3, 1,725개의 항만시설, 5,890사의 운송업자가 참가하고 있다.

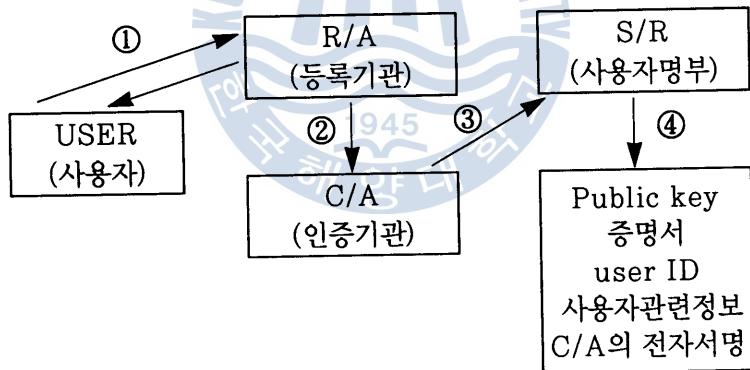
18) 미국, 벨기에, 영국, 프랑스, 독일, 아일랜드, 네델란드, UAE, 중국, 홍콩, 인도네시아, 일본, 말레이시아, 필리핀, 싱가폴, 대만, 태국, 한국 등이다.

의 등록과 사용자 증명서 등록 · 해제요청의 업무를 담당하고, 이와 별도로 보안 및 인증기관을 설정하여 사용자증명서의 발급 및 말소업무를 담당한다.<sup>19)</sup> 그러므로 볼레로에서 추진하고 있는 무역업무처리절차는 크게 사용자등록절차와 무역거래처리절차로 구분된다.

#### (가) 사용자 등록절차

- ① 사용자가 비대칭암호화방식의 디지털서명의 확인하는데 사용되는 공개키(public key)와 자신이 작성한 메시지의 진정성과 무결성을 확인하는데 사용되는 비밀키(private key)를 작성하고 공개키를 볼레로등록기관(R/A)에 전송한다.
- ② R/A는 사용자ID와 공개키를 결합시켜 이를 볼레로 인증기관(C/A)으로 전송하고, 그리고 사용자에게는 IC카드를 발급하여 전송한다.
- ③ C/A는 R/A로부터 전송받은 사용자ID와 공개키에 디지털서명하고, 이를 공개키에 대한 확인으로서 볼레로사용명부(S/R)로 전송한다. 그리고 사용자는 R/A로부터 전송받은 IC Card에 자신의 공개키를 저장한다.
- ④ S/R은 C/A로부터 전송받은 공개키 증명서를 등록하여 저장한다.

〈그림2〉볼레로 사용자 등록절차



자료 : <http://www.bolero.net>

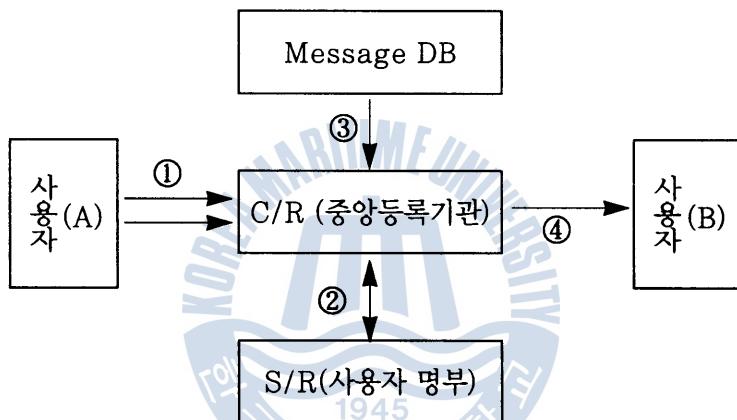
#### (나) 무역거래 처리절차

- ① 사용자가 컴퓨터나 단말장치를 통해 C/R(중앙등록기관) 앞으로 자신이 전송하고자 하는 메시지를 전송한다. 사용자는 메시지전송에서 비밀키가 내장된 IC카드를 사용하며, 이 때 메시지는 UN/EDIFACT형태로 변환되며 또한 자동적으로 디지털 서명이 작성되어 메시지에 첨부된다.
- ② 사용자로부터 메시지를 전송받은 C/R은 사용자의 공개키를 S/R상에서 찾아 디지털

19) 최석범, “글로벌 전자무역시대에 대비한 전자선하증권의 법률적 대응책”, 무역학회지 제24권 1호, 한국무역학회, 1999. pp.245-246

- 서명된 메시지 및 사용자를 확인한다.
- ③ C/R은 메시지와 사용자를 확인한 후, 디지털서명이 일치하고 그리고 요구한 내용에 대한 사용자의 자격이 유효한 경우 메시지 DB를 갱신하고, 관련 당사자와 최초의 메시지 송신자에게 결과 메시지를 전송한다. 이러한 메시지 전송에는 송신자의 디지털 서명이 첨부된다.
- ④ C/R(중앙등록기관)으로부터 결과메시지를 전송받은 사용자는 공개키를 통하여 결과 메시지를 확인하고, UN/EDIFACT메시지를 자신의 컴퓨터나 단말기에 맞게 변환하여 저장한다.

〈그림3〉 볼레로의 무역거래절차



자료 : <http://www.. bolero.net>

### (3) 볼레로의 특징

글로벌한 무역문서의 전달과 전자무역 서류처리에 있어 공동의 접근방식을 창출하기 위하여 그 서비스 제공은 독특하다고 할 수 있다. 서비스의 주요 특징을 살펴보면 다음과 같다.

#### ① 범세계적인 효용성

전세계은행이 회원으로 출자하여 운영되고 있는 SWIFT와 운송업계에서 활동하는 TT Club 이 중심이 되어 출자한 별도의 조직을 설립하고, 기능별로 조직을 분리함으로써 정 보호를 독점에 따른 폐해를 예방할 수 있으며, 기존의 EDI의 제한 요소를 극복, 대금결제기능을 포함하는 등 국제무역업무에 적합하도록 개발단계에서부터 범세계적이고 중립적인 서비스를 제공하는데 초점을 맞추고 있다.

#### ② Rule Book(볼레로규약집)에 의한 보장된 법제적 기반

볼레로가 제공하는 서비스는 규약집(Rule Book)<sup>20)</sup>에 의하여 구속력을 갖도록하고 있다. 해양관계법과 은행관계법이 상충할 뿐 아니라 전자상거래 환경이 반영되지 않은 상황에서 관계법령을 고치는 방법 대신에 관련법령의 부재한 환경하에서도 계약관계를 통한 구속력을 발휘할 수 있도록 하고 기존의 국제 및 국내법규와 상충관계가 아닌 보완관계를 형성하고 법률적 확실성을 확보할 수 있도록 유도한다는 점이다. 여기에서 규약집의 적용범위는 참가자의 무역행위 전반이 아니고 볼레로가 제공하는 서비스에 국한된다.

### ③포괄적인 정보의 보안

무역서류의 특성을 고려하여 최신 암호화 기술을 통한 전자무역서류의 안전한 송수신 체계확보 및 선하증권 등 중요한 서류의 위조·복제가 불가능하도록 포괄적인 정보보안체계를 구축하고 있다. 볼레로는 현재까지 가장 안전한 방법으로 알려져 있는 RSA방식의 디지털 서명을 메시지전송에 채택, 사용자 시스템의 접속에도 IC card를 활용하여 안전성을 강화하였다.

### ④손해배상청구가능

신뢰할 수 있는 제3자(trusted third party), 즉 서비스 제공자를 개입시켜 시스템장애발생시 볼레로사의 책임과 의무를 부담하게 하여 손해배상청구가 가능하도록 하고 있다.<sup>21)</sup>

### ⑤종이문서와 동일한 효력

볼레로서비스에 의해 제공되는 전자문서는 종이문서와 같이 권한의 명확화를 통해서 효력을 갖도록 하고 있다. 즉 교환되는 전자문서와 함께 전자문서의 처리결과(소유권의 변경 등) 항목을 전송하거나, 선하증권의 경우처럼 데이터베이스에 최초의 소유권을 표시하여 1회 생성한 후, 필요시 소유권자가 해당 선하증권에 접근하여 소유권을 변경함으로써, 기존의 선하증권을 배서하여 소유권이 이전하는 것과 같은 동일한 효과를 구현하고 있다.

### ⑥현존하는 SWIFT의 금융망과 EDI와의 차별화

SWIFT금융망의 이용기관들은 실제로 SWIFT가 제공하는 인터페이스을 통하여 SWIFT금융망에 직접접속하며 이용하게 되는 반면, 볼레로는 플랫폼만 제공될 뿐 인터페이스 및 접속경로는 시장에서 제3자가 제공하는 다양한 제품과 서비스중 이용기관이 선택할 수 있도록 하고 있다. 기존 EDI와의 차이점은 EDI는 통신상에서 단순히 데이터만을 전송하는 행위인 반면에 볼레로는 법적으로 구속력이 있는 계약서를 통신상으로 전송하는 행위라는 점이다.

20) Rule Book은 총 3편과 부록으로 구성되어 있다. 제 1편에는 정의 및 해석, 제2편에는 일반규정(범위 및 적용, 메시지, 불법, 지정 및 종료의 절차, 잡침), 제3편에는 볼레로의 권리등록(볼레로 선하증권의 생성, 참조에 의한 삽입, 선하증권의 권리, 소유권의 이전 운송계약의 변경 등등) 그리고 부록에는 미국법조항이 있다.

21) 안병수, 전계논문, p.9

## IV. 전자무역결제시스템간의 비교분석 및 시사점

### 1. 전자무역결제시스템의 비교

#### (1) 접근방식의 특성

무역카드와 볼레로와 같은 상업적인 전문 전자무역결제시스템이 출현하면서 본격적인 글로벌 차원의 전자무역이 발전할 것으로 기대된다. 두 시스템 모두 현재까지 출현한 최선의 기술을 채택하고 있으며 궁극적으로 모든 무역서류의 전자화 및 그 중개 역할을 수행하겠다는 사업목표도 같다는 점에서 유사하다고 하겠다.

그러나 그 접근방식은 차이<sup>22)</sup>가 있다. 무역카드는 무역대금의 결제과정에서 신용장을 배제하고 자신들이 설계한 시스템내에서 계약의 체결, 계약이행을 증명하는 서류의 제공, 그러한 서류의 일치여부 점검과 대금지급의 지시 등을 수행함으로써 중복되는 절차를 생략하고 업무의 효율성을 최고로 발휘할 수 있는 기능적인 접근방법(functional approach)을 채택한 반면, 볼레로는 기존의 무역절차를 유지하면서 전자식 선하증권의 유통을 중심으로 하여 무역서류의 전자화를 추진하고자 하는 실질적 접근방법(substantial approach)을 채택하고 있다.

#### (2) 기능적인 역할의 특성

무역거래면에서 두 시스템의 기능을 비교하여 보면 다음과 같다. 무역카드는 전자적으로 이행되기 위한 통신기반의 제공은 물론 전자적 계약체결에서부터 계약의 이행 및 계약종료에 이르기까지 중개역할을 담당한다.<sup>23)</sup> 이러한 과정을 통해 계약의 이행여부를 결정하는 전자서류와 계약서와의 일치성 판단기능을 수행하는데 비하여, 볼레로는 전자식 선하증권을 비롯한 무역 서류의 전자화에 따른 진정성의 확보를 위한 전자서명의 인증기관으로서 기능역할을 담당한다.

그리고 무역카드는 계약체결과 계약이행 여부의 확인, 대금지급의 결정 등에 참여하여 주체적 역할을 담당한다. 반면에 볼레로는 전자적 권리이전을 위한 기록의 경신 및 유지 역할을 수행한다. 또한 전자적 권리이전에 필요한 통신방법을 제공을 담당한다. 볼레로사는 전자문서의 권리이전 이외의 당사자간의 계약체결이나 계약의 이행과정에는 전혀 참여하지 않는다.

#### (3) 구조적인 특성

국제무역결제시스템으로서 무역카드와 볼레로는 동일한 메시지표준(UN/EDIFACT)

22) The Bolero Project, The Bolero Service-Business Requirements Specification, version 2.0, January 9, 1998, pp.29-34

23) 송선옥, “전자무역대금결제시스템에 관한 비교연구”, 통상정보연구 제3권 제1호, 한국통상정보학회, pp.15-16

과 보안체계(RSA)를 가지는데 유사하나 서류점검방법에서는 차이를 두고 있다.

무역카드는 운송서류를 포함한 선적서류의 점검이 트레드 카드사의 SA에서 자체적으로 개발한 컴퓨터 시스템을 통해 자동적으로 이루어지고 은행은 그 지급지시에 따른 자금공여자로서 역할만을 수행한다. 반면 볼레로는 현재의 무역절차를 전자적으로 충실히 재현하고 있다. 즉, 화환신용장 방식의 거래에서 은행이 수출업자로부터 제공받은 서류를 신용장조건과 일치하는지를 판단하는 역할을 수행한다.<sup>24)</sup> 그리고 볼레로는 전자적 메시지에 의한 무역서류의 전자화 및 유통성을 확보하는 획기적 방법을 도입하였으나 은행에서 이를 실용화하기 위해서는 별도의 점검 프로그램을 개발해야 하는 부담을 지게 된다.

#### (4) 이용 상의 특성

무역카드와 볼레로시스템은 주 서비스의 대상을 보면 무역카드는 중소무역업자들의 무신용장거래 수행을 통한 비용절감이고, 볼레로시스템은 전자선하증권의 구현 및 무역서류의 전자화를 통해 선하증권지연과 관련된 비용절감을 원하는 선하증권 관련당사자이다.

그 밖에 이들을 사용함으로써 부담해야하는 비용 상의 특성은 다음과 같다. 무역카드는 연회비(annual licensing fee)와 거래비용(transaction fee)인 약 150달러를 부담하나 신용장관련 비용은 발생하지 않는 것이 특징이나, 반면에 볼레로는 구체적인 금액은 미정이지만 서비스를 이용하기 위해서 입회비(joining fees), 연결비용(connections fees) 및 연회비(annual charges), 거래수수료(transaction charges) 등을 부담해야 하는 것으로 되어 있다. 이러한 비용을 부담한다해도 기존에 발생했던 비용 중의 일부는 변함없이 발생한다. 즉, 신용장 개설 및 조건변경, 통지에 따른 수수료가 그 예이다.

이와 같은 국제전자결제시스템을 비교하면 다음과 같다.

〈표 1〉 국제전자결제시스템간의 특성비교

|            | 무역카드(Tradecard)   | 볼레로(Bolero)  |
|------------|---|--|
| 접근방식의 특성   | 기능적 접근방법  | 실질적 접근방법   |
| 기능적 역할의 특성 | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 계약체결</li> <li>· 계약이행확인</li> <li>· 계약종료(대금지급)</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전자서명인증</li> <li>· 기록경신 · 유지역활</li> <li>· 통신방법제공</li> </ul>  |
| 구조적 특성     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 표준메시지/보안 UN/EDIFACT RSA방식 디지털서명</li> <li>· 서류점검 : 무역카드사 SA의 컴퓨터에 의해자동점검</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 표준메시지/보안 UN/EDIFACT RSA방식 디지털서명</li> <li>· 서류점검 : 전자적 메시지에 의한 서전자화 및 유통성을 확보함으로서 별도 프로그램필요</li> </ul> |
| 이용상 특성     | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사용자 : 중소무역업자</li> <li>· 비 용 : 신용장관련 비용절감</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>· 사용자 : 선하증권관련종사자</li> <li>· 비 용 : 선하증권지연과관련된 비용절감</li> </ul>   |

자료 : <http://www.tradecard.com> 문희철, "전자무역 결제시스템의 현황과 전망" 2000. 10. 재구성

## 2. 전자무역결제시스템의 과제

### (1) 새로운 글로벌적인 인프라구축 필요

무역카드, 블레로시스템 등 글로벌 전자무역 결제시스템을 구현하기 위한 새로운 시스템들이 개발되고 확산되고 있는데 이를 활용하기 위한 대응이 적절하지 못하다. 즉, 이러한 새로운 시스템에 대한 관련된 기존업체 일부를 제외하고는 소극적 또는 배타적으로 대응하고 있다. 무역카드시스템이나 블레로시스템 등은 기존 관련 업계와 경쟁적인 측면도 없지 않지만, 활용여부에 따라서는 상호보완적인 측면이 많은 시스템으로 이러한 시스템에 대한 활용도를 높이고 글로벌적인 인프라 구축을 위해서 전자무역전문인력의 양성과 무역관련 당사자들의 적극적인 참여와 이를 제도적·정책적으로 뒷받침해 줄 수 있는 정부 차원의 지원 그리고 국제무역관련 국제기구의 표준제시노력이 있어야 범세계적인 인프라를 구축하기가 용이하다.

### (2) 신뢰성 있는 전자무역 전자결제시스템의 개발

전자무역이 활성화되기 위해서는 신뢰성이 있는 전자무역 결제시스템을 개발해야 한다. 현재 개발되어 운용되고 있는 무역카드나 블레로는 상관습을 달리하는 지구촌 전체의 국제 무역 당사자간에 안정성과 신뢰성을 가지고 선택할 수 있는 보편적인 글로벌 전자무역 결제시스템라고 볼 수 없기 때문에 좀더 개선된 시스템을 개발하거나 발전시킬 필요가 있다.

신뢰성 있는 전자무역 결제시스템을 개발하기 위해서는 다음을 충분히 고려하여 개발되어야 한다.

첫째, 계약일치와 대금지급의 확실성이 보장될 수 있는가 하는 점이다. 무역거래에 있어서는 거래당사자는 거래에 따른 비용도 중요하지만 무역관련 사무처리와 선적물품의 계약 물품과의 일치여부, 대금지급의 확실성이 대단히 중요하기 때문에 전자무역 결제시스템의 개발할 때에 이러한 것을 고려해야 한다.

둘째, 개발될 전자무역결제시스템간의 기술적·구조적인 측면에서 호환성 문제를 고려해야 한다. 여기서 호환성이란 기존시스템과 개발될 시스템과의 호환성은 물론 전자결제 시스템간의 호환성을 의미한다.

셋째, 경제성을 고려해야 한다. 아무리 좋은 시스템이라도 비용이 많이 든다면 관련 당사자로부터 호응을 얻지 못하기 때문에 결제시스템으로서의 실효성을 확보하기가 어렵기 때문에 결코 좋은 시스템은 아니다. 즉, 개발될 전자무역 결제시스템은 초기 시스템 구축 비용과 거래비용의 절감이 우선적으로 고려되어야 한다.

### (3) 정보보안과 관련 법제의 구축

24) 송선옥, 전계논문, p.17

우선 개방 네트워크를 통한 전자무역 결제시스템을 추진하는데 있어 가장 중요한 과제중의 하나는 정보보안(information security)에 관한 것이다. 보안을 유지하고 사기 또는 승인 되지 않은 접근의 위험을 줄이는 일은 네트워크에 연결된 컴퓨터를 통하여 처리하는 무역거래의 회수와 규모가 커질수록 그 중요성이 점증된다.<sup>25)</sup>

따라서 전자결제를 원활히 하기 위해서는 기본적으로 정보보안을 위한 기술면에서의 진정성의 보장, 무결성의 확보, 부인방지 기능 그리고 기밀성 확보 등이 선결되어 한다. 이를 위해서는 암호화기술이 첨단화되어야 한다.

볼레로시스템은 인증기관 통해 디지털서명에 대한 진위성을 판단하고 있다. 또한 전자결제시스템이 건전하고 원활하게 발전 및 보급이 되기 위해서는 이용자의 신뢰성이 확보되어야 한다. 구체적으로는 정보시스템과 기술적인 메카니즘에 대한 신뢰성, 서비스의 안정성에 대한 보증, 거래당사자간의 신분확인 기능 및 전자결제와 관련된 법과 제도가 정착되어야 한다. 또한 거래의 세부적인 내용에 대해서는 각 결제시스템마다 약관 등에 의하여 공정한 거래를 조장할 수 있는 규범이 요구된다.

### 3. 전자결제시스템의 시사점

전자무역의 신조류로서 무역카드와 볼레로는 전통무역의 정형화된 부문인 대금결제부문을 전자적 결제방식으로 대체하려는 시도라는 점과 이를 사업과 연계시키고 있다는 점에서 큰 의의가 있다. 즉, 향후 전자무역이 무역의 전과정에서 전통무역을 대체할 수 있다는 가능성을 보여주는 좋은 사례라고 하겠다. 전자무역활성화를 위해서는 기본적으로는 각 무역 당사국의 현지 사정을 고려하면서도 국제적으로 통용되는 문서의 조회, 확인, 인증 및 결제가 안전하게 이루어져야 한다. 무역카드와 볼레로가 이러한 점들을 고려하여 개발되었다<sup>26)</sup>는 점에서 전자무역결제의 추진과 관련, 이들의 장점을 최대한 활용할 수 있을 것이다.

무역카드와 볼레로는 그 자체가 전자무역을 핵심으로 한 하나의 글로벌 비즈니스모델이라는 점에서 정부차원이 아닌 민간차원에서 국내 관련업체가 자발적으로 참여 또는 제휴를 통해서 수용 또는 활용하는 것이 바람직하다.

다만, 현재 우리의 공공 무역자동화시스템이 무역카드나 볼레로 등과 호환성 있게 연결될 수 있는가 하는 점은 반드시 검토해보아야 할 것이다. 무역카드나 볼레로 시스템이 어느 정도 정착되면 이들 시스템을 활용하는 국내 무역관련업체들이 이들 시스템에서 다루지 못하는 전자무역관련 서비스를 받고자 하는 경우도 있을 수 있다.

만약 우리의 무역자동화 시스템이 무역카드나 볼레로와 같은 새로운 전자무역결제시스템과 호환성 있게 연결되지 못하고, 단절되거나 또는 별도로 국내무역자동화시스템에 접

25) 송선옥, 전계논문, pp.17-18

26) 이성봉 외 2인, 전계서, pp.72-73

속해야 한다면 전자무역은 오히려 기업에 부담이 될 수 있다. 따라서 우리의 무역자동화시스템이 무역카드나 볼레로와 같은 새로운 전자무역시스템과 단절없이 연결되도록 개방형 시스템으로 발전하는 것이 필요하다고 하겠다. 단순히 무역카드와 볼레로와만 연결되는 것이 아니라, 미래에 또 다른 어떤 전자무역시스템이 개발되더라도 그 시스템도 수용할 수 있는 개방형 무역자동화시스템이 되어야 한다는 점이다.

## V. 결 론

이상에서 본 연구는 전자무역의 대표적 결제시스템인 무역카드와 볼레로시스템에 대한 비교분석하였다. 이러한 시스템은 정보통신의 급격한 발전을 통해 무역관련당사자에게 비용과 시간을 절감하고 무역결제업무의 효율성을 제공함으로써 향후 무역대금결제방식으로 선택될 가능성을 갖고 있는 것으로 보인다. 그러나 이러한 가능성은 몇 가지 선결과제를 만족시키지 못하면 전자무역결제시스템으로 활성화될 수 없다.

따라서 전자무역결제시스템을 활성화를 위한 발전적 과제를 알아보고 그 시사점을 제시하고 한다.

첫째, 새로운 글로벌적인 인프라구축이 필요하다. 이러한 새로운 시스템에 대한 적응이 일부업체를 제외하고는 상당히 배타적이다. 이러한 것이 지속될 경우 우리는 글로벌 전자무역시스템구축에 소외될 가능성이 크다. 그러므로 무역카드와 볼레로시스템에 대한 활용도를 높이고 또한 국제적 변화에 유연하게 대응하기 위해서 전자무역 전문인력의 체계적 양성과 통신인프라의 확대 그리고 무역관련당사자의 적극적 참여와 제도적·정책적으로 뒷받침해줄 수 있는 정부지원과 국제기구의 노력이 필요하다.

둘째, 신뢰성 있는 전자무역결제시스템의 개발이 필요하다. 현재 시험적으로 이용되고 있는 무역카드와 볼레로시스템은 상관습이 다른 전세계를 상대로 통용되기는 다소 무리가 있다. 그러므로 전세계적으로 통용될 수 있는 보편적인 글로벌 전자무역결제시스템의 개발이 필요하다.

셋째, 정보보안과 그 관련법 및 제도의 정비가 필요하다. 전자무역결제시스템의 활성화를 위해서 가장 중요한 과제는 정보보안이고 그리고 다음은 이를 위해서 암호화 기술이 개발되고 이용자의 신뢰성이 확보되어야 한다. 뿐만 아니라 이와 관련된 법과 제도가 마련되어야 한다.

그리고 기존의 무역시스템과 무역카드나 볼레로와 같은 시스템이 서로간의 호환성있게 연결될 수 있는 개방형발전시스템으로 발전과 더불어 미래의 어떤 전자무역시스템과도 대체될 수 있도록 지속적인 노력이 필요하다고 하겠다.

## 참 고 문 헌

- 강원진(2000), 전자결제론, 서울 : 삼영사  
(2000), "전자결제를 위한 무역카드의 시스템의 활용과 과제", 경제·경영연구 제19권 제1호
- 문희철(2000), "전자무역시스템의 현황과 전망", 한국무역학회
- 배정한(2002), 국제무역대금결제, 서울 : 삼영사
- 송선옥(2001), "전자무역대금결제시스템에 관한 연구", 통상정보 제 3권 제 1호, 한국통상정보학회
- 이석봉 외2인(2001), "전자무역의 최근 동향과 활성화 방안", 정책자료01-05, 대외경제정책연구원
- 안병수(2000), "국제결제관습상 Tradecard의 수용가능성에 관한 연구", 통상정보연구 제 2권 제 2호 한국통상정보학회  
(2000), "국제전자상거래시대에 대비한 BOLERO Project와 Tradecard시스템", 무역상 무연구 제13권
- 최석범(1999), "글로벌 전자무역시대에 대비한 전자선하증권의 법률적 대응책", 무역학회지 제24권 1호, 한국무역학회  
(2000), "전자결제상의 문제점에 관한 연구", 한국인터넷전자상거래학회 추계학술발표회
- 최영곤(2001), 국제무역결제론, 서울 : 형설출판사
- 한국무역협회 사이버무역부(2001), 사이버무역 국제동향과 성공전략, 굿인포메이션
- Andrew R. Basile Jr., & Others(1996), Online law, Addison-Wesley Developers Press
- Jane Kaufman Winn(1999), "Cash of the Titans ; Regulating the competition between Emerging Electronic Payment Systems", Berkely Technology Law Journal vol.14. spring
- Ronald A. Anderson & Walter A. Kumpf(1961), Business Law, 6th, South-Western Publishing co.
- The Bolero Project(1998), The Bolero Service-Business Requirements Specification : Version 2.0, January 9
- UNCTAD(2000), Electronic Commerce Development
- <http://www.tradecard.com>
- <http://www.bolero.net>
- <http://www.enece.org>

## <SUMMERY>

### A Comparative Study on Payment System of e-Trade -with reference to Tradecard and Bolero-

choi, jong-su choi, young-kon

As the technique of information-communication is rapidly developed, an international trade method is being changed. Normally, international trade has been formulated in a way that exporters and importers meet face-to-face and contract, pay by a letter of credits.

To carry out a payment, many documents have had to be written out and delivered in banks, shipping and insurance companies.

But with the development of an internet, international trade can be made via internet and other trade-related payment operations can electronically be achieved.

This new type of trade is called electronic international trade. In special, the more important of the electronic trade is the electronic payment system - tradecard and Bolero system.

This electronic payment system is expected to dominate the international trade in 21st century and thus is being introduced as a major policy assignment of each developed countries.

This paper analyzes, compares tradecard system with bolero system and provides a number of developed assignments and policy suggestions. This paper finally suggest that for the wide-use of the electronic system, the electronic payment system -Tradecard and Bolero System-should actively be practiced in private sector, if we can soluted the constructed problem of global infra-structure, trustworthy payment system and the structure of a information security and law.

