

전자무역결제시스템에 관한 연구 -Bolero System과 TradeCard를 중심으로-

전순현*

요 약

전자상거래의 도입으로 인하여 전신송금환(T/T)·우편송금환(M/T)·송금수표(D/D)와 같은 단순송금방식(Remittance), 현금결제방식(COD)과 서류결제방식(CAD), 지급인도조건(D/P)·인수인도조건(D/A)과 같은 추심결제방식, 신용장(Letter of Credit)방식 등 기존의 무역결제수단이 신용카드(Credit Card), 전자화폐(Electronic Cash), 전자자금이체(EFT; Electronic Fund Transfer), 무역카드(TradeCard), SWIFT의 전자신용장(Electronic L/C), 볼레로 시스템 등의 전자결제시스템으로 전환되었다. 이에 본고는 대표적 전자무역결제시스템인 볼레로와 무역카드를 비교·분석함으로써 이들 시스템의 활용가능성을 모색하고자 하는 것이다.

1. 서론

전자상거래가 급속히 발전함에 따라 전자상거래에서 대금결제를 위한 전자결제시스템의 구축은 전자상거래 활성화를 위해 시급하게 해결되어야 할 과제이다. 즉, 상거래에 있어서 매수인이 대금지급을 하면, 매도인은 물품을 인도하고 이를 매수인이 확인하는 형태의 거래가 이루어지게 된다. 그런데 전자상거래의 도입으로 인하여 매도인의 물품발송에 따른 매수인의 대금지급은 매수인이 직접 대금을 전달하는 것이 아닌 새로운 지급결제수단이 필요하게 되었다.

최근의 전자상거래의 도입으로 대금결제관행에도 변화가 발생되었다. 즉, 국내거래에서는 범용성 있는 화폐가 탄생된 이후 현금 이외에 신용카드, 어음, 수표 등의 신용수단이 대금결제수

단으로 이용되어 왔으며, 국제상거래에서는 전신송금환(T/T)·우편송금환(M/T)·송금수표(D/D)와 같은 단순송금방식(Remittance), 현금결제방식(COD)과 서류결제방식(CAD), 지급인도조건(D/P)·인수인도조건(D/A)과 같은 추심결제방식, 신용장(Letter of Credit)방식 등이 대금결제수단으로 이용되어 왔다. 이러한 대금결제방식은 신용카드(Credit Card), 전자화폐(Electronic Cash), 전자자금이체(EFT; Electronic Fund Transfer), 무역카드(TradeCard), SWIFT의 전자신용장(Electronic L/C), 볼레로 시스템 등의 전자결제시스템으로 전환되어 그 활용을 증대시키기 위한 노력이 진행되고 있는 실정이다.

따라서, 본고는 전자무역결제시스템을 일반적으로 고찰한 다음, 전자무역결제시스템으로 대표되는 볼레로 시스템과 무역카드(TradeCard)의 서비스 내용 및 특징을 살펴보고, 이들 전자무역결제시스템을 비교·분석함으로써 전자무역결제

* 중부대학교 경제통상학부 조교수

시스템의 활용가능성을 모색하고자 하는 것이다.

II. 전자무역결제시스템의 기본적인 고찰

2.1 전자무역결제시스템의 의의

전자결제(Electronic payment)란 전자적 수단을 이용하여 물품이나 서비스의 대가를 지급 및 결제¹⁾하는 것을 말한다. 광의로는, 물품이나 서비스의 구입에 따른 대금결제나 자금이체 등을 인터넷, PC통신, EDI 등과 같은 정보기술을 이용하여 컴퓨터로 처리하는 것을 말한다. 협의로는, 인터넷의 가상상점에서 물품이나 서비스를 구입한 후 가상상점과 계약된 은행이나 신용카드 회사와 온라인 결제를 통해서 대금을 지불하는 것을 말한다. 즉, 물품이나 서비스의 대가를 지불할 때 전화나 팩스에 의해 신용카드번호를 연결하거나 은행이나 우체국에 직접 가서 붙입 또는 이체하는 것이 아니라, 인터넷 등의 개방형 정보 네트워크를 통하여 디지털 데이터 형태로 실제 지불과 같은 효과를 수행하는 것이다.

전자결제시스템(Electronic Payment System; EPS)은 전자결제를 하기 위해 구축된 시스템 혹은 온라인으로 지급하는 어떤 방식²⁾으로서, 인터넷상거래를 이용하여 인터넷 쇼핑물(Shopping

Mall)에서 물품을 구입한 후 가상쇼핑몰과 계약이 체결된 은행간에 온라인을 통하여 결제대금이 지불되는 시스템을 말한다. 이 시스템에는 전자결제수단, 운영네트워크 및 이와 관련된 모든 제도적인 장치가 포함된다.

일반적으로, B2C 전자상거래에서 필요로 하는 결제시스템은 소액결제³⁾시스템인 반면, B2B 전자상거래에서 필요로 하는 결제시스템은 소액결제시스템이 아니라 기업이 필요로 하는 대단위 거래에 대한 결제시스템의 확충이라고 할 수 있다.

결제수단이 전통적인 현금, 어음, 수표 위주의 장표형태에서 비장표 형태의 전자결제시스템으로 발전하게 된 배경은 금융의 전자화가 진행되는 상황속에서 비장표 결제수단의 거래비용이 급속히 늘어남에 따라 편리성 및 안전성이 뛰어난 결제수단의 도입이 필요하였고, 이를 뒷받침할 수 있는 컴퓨터와 정보통신기술이 획기적으로 발전한데 기인하는 것이다.

2.2 전자결제시스템의 요건

전자결제시스템은 개방형 구조를 갖는 인터넷 상에서 비대면으로 이루어지기 때문에, ① 작성자의 이름과 서명으로 다른 사람이 메시지를 송신하는 경우, ② 작성자가 송신한 메시지의 내용을 다른 사람이 위·변조하는 경우, ③ 작성자가 송신한 메시지의 내용을 다른 사람이 도용하는 경우, ④ 작성자가 송신한 메시지를 상대방이 못 받았다고 하는 경우 등의 보안위험이 존재하게

1) 경제주체간의 채권 및 채무관계에서 대금지급을 행하는 행위를 지급(payment)이라고 한다면, 그 대금지급의 과정을 결제(settlement)라고 할 수 있다. 즉, 결제(settlement)란 기업과 개인간(또는 기업간)에 행해진 상거래에서 발생한 채권·채무관계의 성립과 동시에 경제적 가치를 채무자로부터 채권자에게 이전하여 그 채권·채무관계를 해소시키는 행위를 말한다; 정영화·남인식, 전자상거래법, 다산출판사, 2000, p.189.

2) Andrew Dahl & Leslie Lesnick, Internet Commerce, New Riders, 1996, p.77.

3) 소액결제(etail payment)란 전형적으로 개인이 각종 거래 상대방과의 사이에서 행하는 자금결제를 의미한다. 종전부터 소액결제에 이용되어 왔던 결제수단으로서 현금, 수표, 예금, 우편환, 신용카드 등을 들고 있다; Committee on Payment and Settlement System of the Central Banks of the Group of Ten Countries("CPSS"), Retail Payment in Selected Countries: a Comparative Study, 1999(www.bis.org/pub1/cpss33.html)

된다.

이러한 위험을 감소시키기 위해서 인증(Authentication), 무결성(Integrity), 기밀성(Confidentiality), 부인방지(Non-repudiation)와 같은 4가지 보안유지를 위한 기본적인 기술적인 요건이 충족되어야 한다.

2.2.1 인증(Authentication)

인증(Authentication)은 누가 의사표시를 하였는가를 확증할 수 있는 것으로서, 의사표시의 진정성을 의미한다. 즉, 거래당사자가 서로 상대방의 신분을 확인할 수 있도록 하는 기능으로 송신자와 수신자가 합법적인 사용자임을 증명할 수 있어야 한다. 인증은 사용자 인증과 메시지 인증으로 구분되는데, 사용자 인증은 원격지에서 접속한 사용자가 정당한 사용자임을 증명하는 것이고, 메시지인증은 원격지에서 전송된 메시지 위, 변조되지 않았음을 증명하는 것이다. 일반적으로 인증이라 함은 사용자 인증을 말하는 것으로서 전자적 기록의 위조와 도용에 대한 문제이며, 메시지 인증은 무결성으로 대치될 수 있는 것으로서 전자적 기록의 변조에 대한 문제이다.

전자상거래에서는 당해 거래를 하기 전에는 거래당사자간에 인적 교류가 거의 없기 때문에 제3자가 타인의 명의를 도용하여 전자적 기록의 표의자인 것처럼 행동한다고 하더라도 이를 확인하기가 어렵게 된다. 따라서, 현실세계의 일반 거래과정에서 각종 법률행위의 당사자를 확인하기 위하여 신분증을 확인하거나 서류에 인감증명 등을 첨부하는 것처럼, 전자상거래에서도 전자적 기록상의 외관상의 표의자가 실제로 그 의사표시를 행하였는지 여부를 확인할 필요가 발생하는 것이다. 이러한 기능을 위해 전자서명이 사용되고 있다. 예를 들어 판매자가 구매자로부터 구매주문을 비롯한 신용카드번호를 받았다면, 판매자

는 그 문서에 첨부된 구매자의 전자서명을 확인하여 그 문서가 다른 사람이 아닌 정당한 사용자임을 확인할 수 있다.

한편, 인증(Certification)은 공개키 암호방식에서 공개키 무결성의 보장을 의미하는 것으로서, 보증(Certification)이라고 정의하여, 인증(Authentication)과 구별을 하기도 하지만, 일반적으로 혼용되고 있는 상태이며, 공인인증기관이 제공하는 인증서비스는 인증(Certification)서비스를 언급하는 것이며, 이것은 인증(Authentication)과 구분된다.

2.2.2 무결성(Integrity)

무결성(Integrity)은 의사표시가 내용상 완전하다는 것을 증명하는 것으로서, 표의자의 의사표시가 처음의 내용과 동일한 내용으로 상대방에게 도달하였다는 것을 증명하는 것을 말한다. 이것은 메시지 인증과 같이 송수신 메시지가 전송도중에 변조가 행해지지 않았다는 것을 증명해 주는 기능으로서, 일반적으로 해쉬함수나 블록 암호 등을 사용하여 거래내용의 변조나 승인되지 않은 거래의 생성을 방지하기 위한 것이다.

전자상거래에서는 누구라도 타인이 작성한 전자적 기록에 용이하게 접근하여 이를 수정할 가능성이 있으며, 일반 종이문서와 달리 이의 수정 여부를 객관적으로 확인할 방법이 존재하기 않기 때문에 전자적 의사표시에 있어서 무결성의 보장은 매우 중요하다.

예를 들어 판매자는 구매자의 구매주문서가 누군가에 의해 변조되지 않은 상태로 수신되었다는 것을 확인할 수 있어야 한다.

2.2.3 기밀성(Confidentiality)

기밀성(Confidentiality)은 전자적으로 행해진 의사표시의 내용이 제3자에게 노출되지 않았다는

것을 의미한다. 즉, 전송되는 송수신 메시지를 송신자 및 적법한 수신자를 제외한 제3자는 볼 수 없도록 하는 기능으로서, 전자적 기록의 내용의 노출을 방지하기 위하여 암호화방식이 사용되고 있다.

예를 들면, 소비자가 신용카드번호나 계좌번호 등의 결제정보를 인터넷을 통해 판매자에게 전송할 때 기밀성을 보장하기 위하여 결제정보를 암호화함으로써 전송도중에 그 암호화된 결제정보를 해독하지 못하도록 하는 것이다.

2.2.4 부인방지(Non-repudiation)

부인방지(Non-repudiation)는 표의자가 전자적 의사표시를 행한 경우에는 이미 성립된 거래에 대해 거래상대방이 그 거래사실을 번복하거나 부인할 수 없도록 하는 기능으로서, 표의자가 행한 의사표시의 행위 뿐만 아니라 그 의사표시의 내용이 거래상대방에게 도달한 내용과 다르다는 것을 부인할 수 없도록 하는 것이다. 즉, 부인방지는 메시지를 송수신하는 경우 해당자가 송수신에 대한 행위를 부인할 수 없도록 하는 기능을 말한다. 예를 들면, 판매자는 구매자가 구매주문서에 서명한 전자서명을 통하여 구매자가 특정품을 실제로 주문했다는 것을 입증한다.

III. 볼레로 시스템

3.1 볼레로 시스템의 의의

볼레로넷은 1994년 6월 영국을 중심으로 홍콩, 네덜란드, 스웨덴, 미국 등의 해상운송회사와 은행, 통신회사 등이 참여하여 컨소시엄형태로 시작된 “볼레로 프로젝트(Bolero Project; Bill of

Landing for Europe, Bill of Landing Electronic Registry Organization)”의 결과이다. 무역거래에서의 볼레로(Bolero)는 “Bill Of Landing for EuROpe(유럽을 위한 선화증권)” 또는 “Bill Of Lading Electronic Registry Organization(선화증권 전자등록기구)”의 약어다. 볼레로 시스템은 기존 무역절차를 인정하는 대신 선화증권 등의 모든 무역서류를 전자문서화 함으로써 무역업자, 은행, 보험사, 선박회사, 세관, 항만당국 등의 모든 무역관련 당사자들이 무역관련 서류나 자료를 인터넷을 통하여 디지털 전송방식으로 교환할 수 있도록 하고, 이에 따른 안정성 및 신뢰성을 검증해 전자무역거래를 뒷받침해주는 국제전자무역 시스템이다. 현재는 선화증권 뿐만 아니라 모든 무역서류를 전자적으로 유통시킬 수 있도록 네트워크를 제공하고 전자서명의 인증기관역할을 담당하는 것으로 발전되어 있다.

즉, 볼레로 프로젝트는 1994년부터 1995년에 걸쳐 실증실험을 행하고 그 성공을 답습한 후, 1998년 4월에는 SWIFT(세계은행간금융전산망; Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)와 TT클럽(Through Transport Club)⁴⁾이 각각 50%(각각 1,000만 달러)의 지분을 출자하여 볼레로 운영회사(Bolero Operation Ltd.)를 설립하였다. 그 후, 동사는 명칭을 볼레로 인터네셔널사(Bolero International Ltd.)⁵⁾로

4) SWIFT는 73년 15개국 239개 은행이 참가해 현재 189개국 7000여개의 금융기관이 이용하고 있으며, 현재 국제자금 결제의 90% 이상을 장악하고 있다. TT클럽은 해운업계의 상호보험조합으로서, 세계 80여개국의 운송업자, 운송주선인, 항만당국 등이 회원으로 참여하고 있으며 컨테이너 선단의 2/3, 1725개의 항만시설, 5890사의 운송업자에 대한 보험을 담당하고 있다. 이들 두 기관들에 가입된 1만2천5백 회원사들은 다시 국제무역을 하는 전세계 거의 모든 회사와 거래를 할 수 있게 된다; 전순환, 사이버무역시대에 있어서 볼레로 선화증권상의 권리등록, 정보화연구, 제3권 제4호, 2000, 12, p.77.

5) 볼레로 인터네셔널사(Bolero International)는 당분간 볼레로 시스템의 소유자이거나 관리자, 또는 그 권리의 계승자를 말한다; bolero.net, Bolero RuleBook, Part 1.1(14).

개칭하고, 무역서류의 무서류화(paperless)를 실현하기 위한 기반으로 1999년 9월 27일부터 Bolero.net⁶⁾을 개시하고, 인터넷을 경유하더라도 전자서류를 안전하고 확실하게 송수신할 수 있는 메시징 서비스와 유가증권인 선화증권을 전자화하고 그 소유권이전을 관리하는 권리등록(Title Registry) 서비스를 개시했다. 즉, 볼레로넷(bolero.net)은 SWIFT와 TT클럽이 주축이 돼 컴소시엄 형태로 구성된 전자결제 업체이며 국제적인 무역절차전자화 서비스의 제공회사인 Bolero International Ltd.의 서비스명이다. 볼레로넷은 1999년 1월부터 3월까지 기존 종이문서 체계와 병행하면서 실제로 시범서비스를 운영한 후 동년 9월부터 상용서비스를 개시함으로써 모든 무역서류의 전자화를 추진하고 있다.

3.2 볼레로 시스템의 특징

3.2.1 중앙등록기관의 독립적 운용

볼레로넷은 기업이 인터넷을 통하여 무역서류와 데이터를 교환할 수 있는 공통적, 개방형 시스템으로서, 정보의 안전한 배달과 수령을 보장하기 위하여 중립적 제3자로서 활동하며, 사용자를 함께 구속할 수 있는 법적 구조를 제공한다.⁷⁾

3.2.2 안전한 통신기반의 제공

볼레로넷 서비스는 인터넷을 기반으로 한 개

방형 EDI시스템을 표방하고, 메시지의 안전한 교환을 가능하게 하는 보안시스템을 개발하였다. CMP로 불리는 이 시스템은 RSA방식의 전자서명(digital signature)⁸⁾을 메시지 전송에 채택하여 전자무역서류의 안전한 송수신 체계를 확보함으로써 선화증권 등 중요한 서류의 위조·변조가 불가능하도록 포괄적인 보안체계를 구축하고 있다. 또한, 사용자 시스템의 접속에도 IC카드를 활용하여 안전성을 확보하고 있다.⁹⁾

3.2.3 보장된 법적 기반

볼레로넷은 법률적인 확실성을 확보하기 위하여 국제무역과 관련된 18개 법률적 분야를 대상으로 실시한 전자상거래 연구결과 독특한 법률체제인 볼레로 규약집(Bolero RuleBook)을 개발하였다. 볼레로가 제공하는 서비스는 그 서비스에 국한해서 규약집에 의하여 구속력을 갖도록 하고 있으며, 규약집을 통해서 기존의 문서를 통한 분쟁의 해결방법과 마찬가지로 가능한 한 현실의 관행을 반영하여 어떤 분쟁의 해결도 가능하도록 하는 분쟁해결체계를 갖추고자 하는 것이다. 또한, 규약집의 도입으로 거래당사자간의 권리와 의무는 전자적 방법에 의한 거래당사자간의 거래약정을 통해 명확히 규정되었으며, 서비스 제공자인 신뢰할 수 있는 제3자(Trusted Third Party)를 개입시킴으로써 시스템에 장애가 발생할 경우 볼레로넷에 손해배상을 청구할 수 있도록 하고 있다.

3.2.4 모든 무역서류의 전자화 추구

BOLERO 프로젝트에서는 선화증권을 포함하여 무역서류 전반에 걸친 전자화를 추구하고 있

6) bolero.net은 볼레로인터넷서비스의 거래명칭이다. 볼레로넷은 네트워크를 통해서 전자화된 무역절차서비스를 제공하는 것으로서, 영국 런던의 본사 외에 뉴욕, 도쿄, 프랑크푸르트, 파리, 홍콩, 싱가포르, 파리에 지사를 두고 있다. 이는 볼레로 프로젝트에 대하여 95년 7월부터 3개월간의 법적, 기술적 타당성 검토를 위한 테스트를 거친 후 전세계 18개 무역권에 대한 법률분석을 완료하고 시범서비스 기간을 거쳐 1999년 9월 27일 상용서비스를 개시하였다. 우리나라의 삼성전자와 한빛은행을 포함한 전세계 50여개 업체가 회원사로 참여하고 있다.

7) http://www.bolero.net/overview/what_say/article1.php3

8) 전자서명(digital signature)은 서면 거래에 있어서의 서명기능을 대신하는 한 쌍의 암호키를 기반으로 한 전자서명을 말한다.

9) 전순환, 국제운송론, 한울출판사, 2001. 8, pp.259-260.

다는 점에서 선화증권 단독의 전자화 시도에 그친 과거 유사한 시도와의 차이를 나타낸다. 즉, 이제까지 권리증권적 기능의 전자적 유통이 가능한가라는 문제에 막혀 무역서류 전체의 통합 전자화를 추진하지 못하였으나, 전자거래 환경의 전반적인 개선에 따라 무역서류 전체의 유통이 상업적인 대상으로 추진되기에 이른 것이다.¹⁰⁾

3.2.5 권리와정보의 관리

블레로넷 서비스는 무역거래에서 전자서명의 인증기관의 역할을 담당함으로써 전자서명이 상용화될 수 있는 틀을 제공하고 있을 뿐만 아니라 전자무역서류, 특히 전자선화증권의 발행과 유통을 관리하는 권리등록기(T/R)를 개발하였다. 권리등록기는 물품의 소유권이 온라인으로 교환되는 것을 허용하는 것으로서, 선화증권의 전자적 동등물, 선적된 물품의 명세를 제공하는 증명서, 물품이 선적된 선박, 송화인과 수화인의 명칭을 제공한다.¹¹⁾ 즉, 권리등록기는 전자식 선화증권에 명시된 소유권이 변경되는 것을 기록·유지하며 전자식 선화증권이 종이 선화증권의 기능을 수행할 수 있도록 관리한다.

3.2.6 인터넷을 통한 서비스의 제공

블레로넷에 가입한 업체간에는 인터넷을 통하여 모든 무역서류를 송수신할 수 있다. 블레로넷은 초기에는 EDI네트워크를 이용한 폐쇄적인 시스템으로 진행되어 왔으나 현재는 인터넷을 기반으로 하는 개방형 네트워크를 이용함으로써 거래 당사자는 번거로운 절차 없이 인터넷에 연결된 컴퓨터 한 대만으로도 무역과 관련된 모든 서류를 처리할 수 있게 되었다.

3.3 블레로 서비스의 거래절차

BOLERO 프로젝트에서는 CMI규칙을 기초로 다음과 같은 TTP 시스템을 제안했다.¹²⁾ 선화증권의 등록, 보관, 이전의 관리를 거래에 협력하고 있는 운송인이 아니라, 이해관계가 없는 중립기관인 중앙등록기관(Central Registry)에 위탁한다. 그리고 그 외에도 TTP에 의한 등록기관(Registration Authority), 인증기관(Certification Authority)의 구축을 고안했다. 실제로 Pilot Test에서는 인증기관이 등록기관의 역할도 병행하는 것으로 추진되었다. 즉, Pilot Test는 크게 나누어 다음의 5개의 기관이 기능하는 시스템으로 실시되었다.¹³⁾

① 인증기관(Certification Authority; C/A): 사용자의 공개키(The Public Key)증명서를 작성하고, 가입자디렉토리로 전송한다. 또한, IC카드(Intelligent Card)를 사용자에게 발행한다.

② 가입자명부(Subscriber Directory): 사용자의 공개키증명서를 등록한다. 중앙등록에 전송되어 온 메시지의 서명이 정확한지 여부를 점검한다.

③ 중앙등록기관(Central Registry; C/R): 물품 및 선화증권 등의 서류에 관한 데이터 베이스를 유지관리한다. 그러나 여기에서 물품, 선화증권의 소유권의 이전을 행한다.

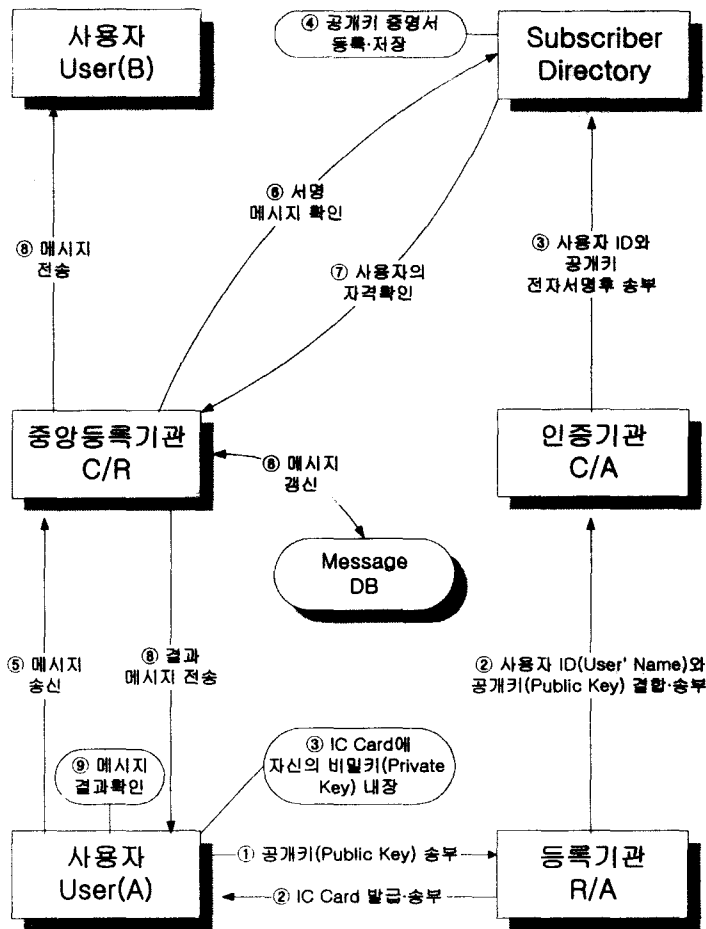
④ 네트워크(Network): CCITT(International Telegraph and Telephone Consultative Committee; 국제전신전화자문위원회)의 X.400네트워크(국제표준)를 이용해서 EDIFACT표준으로 통신을 행한다.

12) 전순환, 전자상거래체제하에서의 BOLERO Project의 고찰, 정보학연구, 제3권 제1호, 한국정보기술전략학회, 2000. 3, pp.169-171.

13) 電子決済グループ國際F-EDIチーム, BOLEROプロジェクトの現状と課題, 金融情報システム, No.177, 1996. 10, pp.30-32.

10) 안병수, 국제전자상거래시대를 대비한 BOLERO Project와 TradeCard System, 무역상무연구, 2000. 2, p.957.

11) http://www.bolero.net/overview/what_say/article1.php3



(그림 1) 볼레로시스템의 거래절차

⑤ 사용자 플랫폼(User Platform): 물품과 관련서류에 관한 특정사용자의 확인을 위한 Local Data Base를 가지고 Outbound Message에 서명을 하고, Inbound Message상의 서명확인한다.

선화증권의 소유권의 이전에 관한 절차는 다음과 같다.

우선, pilot 사용자로서 클럽에 참가한다면, 인증기관에서 작성되는 가입자증명(Certificate Subscriber)은 가입자디렉토리로, IC카드를 가입자에게 전송된다. 가입자디렉토리로 전송된 가입자증명과 중앙등록기관에 보존되어 있는 증명내용은

정기적으로 동기화된다. 다음으로 사용자는 X.400 네트워크를 이용하여, EDIFACT메시지를 송신한다. 중앙등록기관에서는 수신된 EDIFACT 메시지의 진정성을 확인하고¹⁴⁾, 메시지가 유효하다고 판단된다면, 당해 메시지는 보유 또는 서류의 상세사항의 변경 등의 경우에는 갱신된다. 마지막으로 서류의 교환이 완료한다면, 메시지의 통지 또는 변경의 통지가 발신메시지(outgoing message)

14) 사용되고 있는 가입자의 서명이 현재 유효한지 여부의 점검, 가입자가 특정 적송품에 대해서 특정 행동을 요구하는 것이 정당한지 여부의 점검, 적송품에 관한 상태(status), 기타 상세사항의 유효성의 점검 등이 행해진다.

로서 발신인에게 반송 또는 다른 당사자에게 송신된다. 이 때 발신메시지 모두에 자동적으로 중앙등록기관의 디지털서명이 부여된다.

데이터의 Security에 관해서는 TTP인 중앙등록기관에 있어서 점검되고, ES에 대해서는 중앙등록기관과 가입자디렉토리 및 사용자플랫폼에서 점검된다. 이와 같이 해서 pilot test의 목적인 선화증권, 기타 선적서류의 EDI화가 TTP와 ES를 이용한 시스템에 의해 가능하다는 것을 증명하는 것이라고 할 수 있다.

IV. 무역카드(TradeCard)

4.1 무역카드의 의의

무역카드는 인터넷상에서 매수인과 매도인이 국제무역거래를 안전하게 이행하고 결제하도록 하는 기업간 전자상거래 기반구조로서, 기존의 신용장거래가 갖는 단점을 지적하고 이를 극복하기 위해 전자적인 계약체결 및 계약이행의 전자적 점검을 통해 새로운 무역관습을 구현하려는 것이며, 무역거래를 이행하고 결제하기 위하여 안전성, 신뢰성, 비용효과 및 사용자 편의의 해결책을 제공하는 것이다.¹⁵⁾ 즉, 무역카드는 전통적인 신용장을 대체하여 수출입 서류의 전송과 대금결제방법을 통합하여 One-stop Service가 가능하도록 전자화하려는 사업으로 수출입을 대행하는 형태이며 중소기업에게 맞는 시스템이다.¹⁶⁾

이 시스템은 세계무역센터협회(WTCA)¹⁷⁾가 개

발한 전자무역방식으로서, 온라인 상에서 수출업자와 수입업자가 전자문서로 계약서를 작성할 경우 선적서류 등 관련 무역서류를 자동으로 작성, 처리할 뿐만 아니라 무역금융·보험, 대금결제, 물류 등 수출입 전과정을 처리하는 자동화 인터넷 무역서비스다. 즉, 매수인, 매도인 및 이종의 무역서비스제공자를 모집함으로써, 무역카드의 해결책은 시간을 소비하고 비용이 드는 종이기반의 복잡한 현재의 무역거래절차를 자동화하고 합리화한다.

무역카드는 수출입거래에 신용카드 기능과 인터넷을 접목시킨 것으로, 대금결제를 맡는 신용카드회사적인 무역카드 운용본부들 사이에 두고 수출입업자들이 거래를 하게 된다. 즉, 수입업자와 수출업자는 무역카드사가 제공하는 전자구매서로 계약을 체결한다. 수입업자는 담보 제공없이 트레이드카드사 제휴은행으로부터 일정한 금액한도내에서는 신용장 개설없이 물품을 수입할 수 있도록 발급받은 무역카드로 주문을 내고, 수출업자는 은행을 거치지 않고 선적서류 등 모든 수출 관련서류를 무역카드 운용본부 앞으로 직접 전자문서교환방식으로 전송하고, 트레이드카드 운용본부는 최초 구매서와 운송서류를 자동적으로 검사한 후 서류가 일치하면 수입업자 은행에 그 결과를 통보해 수입대금이 결제되도록 하는 방식이다. 수입업자는 신용장을 개설하지 않고 거래은행으로부터 신용한도만 확보하면 무역거래를 할 수 있다.

무역카드는 매도인과 매수인이 인터넷상에서 안전하게 국제무역거래를 이행하고 결제할 수 있도록 안전한 전자상거래 기반구조를 제공하고 있으며, 앞으로 이것은 세계 전자무역상거래의 표

15) <http://www.tradecard.com/resources/faqs.html>

16) 한국전자거래진흥원, B2B 무역결제 워킹그룹, 2002. 1, p.20.

17) WTCA는 전세계로부터 수출업자, 수입업자 및 서비스 제공자를 모집함으로써 국제무역을 촉진하기 위하여 1970년에 창립된 민간부문 세계 최대의 무역기구이다. 현재

100개 이상의 국가에 337개 이상의 세계무역센터가 회원으로 가입하고 있으며 신하 회원업체가 50만개사에 달하고 있다. 한국무역협회는 지난 1972년 회원으로 가입되었다.

준으로 채택될 가능성이 높다.

미국에 본사를 두고 있는 무역카드는 그 동안 지적되었던 신용장 방식 무역의 비효율성을 개선시키기 위해서 무역서류의 전자화 및 서류점검절차를 자동화해 신용장을 대체하는 전자결제시스템으로서, 신용장 발행은행의 서류점검에 해당하는 기능을 트레이드카드 시스템이 수행하고 은행은 단순히 자금 공여만을 담당하게 된다.

4.2 무역카드의 특징과 서비스 내용

4.2.1 무역카드의 특징

무역카드 시스템의 특징을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 무역카드 시스템은 기존의 화환신용장에 의한 대금결제 방식을 배제한 전자금융시스템에 의한 결제방식이다.

즉, 무역카드 시스템은 기존에 행해지던 신용장 발행은행의 서류심사 및 점검기능을 전자적으로 수행하며 은행에게는 자금공여만을 담당하도록 함으로써 종이서류를 근간으로 하는 화환신용장을 배제하고 있다. 이 시스템은 오랜 기간 동안 무역결제의 중요수단으로 활용되었던 서류중심의 신용장 방식을 포기하는 대신 이를 전자화하는 금융시스템을 채택하고 있기 때문에 전자화 시대의 결제수단으로 매우 적합한 결제방식으로 평가되고 있다.

둘째, 무역카드 시스템은 모든 무역거래절차를 전자화하였다.

무역카드 시스템은 무역계약의 성립, 무역계약 이행여부의 확인, 대금지급을 통한 무역계약의 종료 등 모든 무역거래과정을 전자화하는 것을 기본적으로 전제하고 있다.

셋째, 무역카드 시스템을 경유하는 메시지는 UN/EDIFACT 표준과 RSA 방식의 공개키암호화

방식에 의한 디지털서명방식을 활용하고 있다.

무역카드시스템은 거래당사자간 전자적 계약의 확인, 계약이행여부의 확인, 대금지급여부의 결정 등 모든 무역거래절차에 있어서 계약의 이행여부를 확인하기 위한 전자적 문서와 계약서와의 일치여부를 판단하는 것이 주된 기능이다. 따라서 전자문서교환의 표준은 UN/EDIFACT에 따르고 있고, 암호체계도 RSA 방식을 채택하고 있다. 이러한 점은 기존 무역절차를 전자문서화하고자 1994년부터 SWIFT와 TT Club이 추진하고 있는 Bolero Project와 동일하다.

넷째, 무역카드 시스템은 개방형 네트워크이기 때문에 매도인과 매수인은 다른 금융기관과 거래를 개시할 필요가 없다. 즉, 무역카드사와 다국적 지급제공자는 구매자와 판매자의 기존 구조를 그대로 이용할 수도 있기 때문에 매도인과 매수인은 다른 금융기관에 새로운 계정을 개설하도록 요구되지 않는다.

다섯째, 무역카드 회원은 검사서비스를 위한 계약, 수출전후의 금융서비스를 위한 계약, 적하보험 및 기타 부가가치서비스를 위한 계약을 체결할 수 있다.

여섯째, 무역카드사가 신용카드사의 역할을 맡아 무역거래를 신용거래로 할 수 있도록 전자적 기반을 제공한다. 즉, 신용장 발행은행의 서류점검에 해당하는 기능을 트레이드카드 시스템이 수행하고 은행은 단순히 자금의 공여만을 담당하는 역할을 맡게 된다.

일곱째, 무역카드는 사용자들이 연회비 250달러와 거래 건당 비용 150달러를 지불토록 하고 계약일치의 여부를 확인한 후 대금지급을 대행해 준다.

여덟째, 무역카드의 사용계층은 제한이 없기 때문에, 대기업이나 중소기업을 불문하고 무역거래를 이행하고 있는 모든 업체는 모두 포함된다.

〈표 1〉 무역카드의 특징

금융적 특징	고액의 국제 온라인 무역거래 가능 온라인 지급의 편리성과 지급보증을 결합 미화 10만불 이하일 경우 결제거래당 미화 150불의 고정 수수료. 미화 10만불 초과시 차등적인 추가수수료 부과 매수인과 매도인이 추가비용없이 온라인으로 거래조건을 승인 또는 협상할 수 있는 기반 제공 매수인과 매도인이 자신의 거래금융기관을 이용하여 대금의 차기(debits) 및 대기(credits) 가능
기능적 특징	완벽한 온라인거래 가능 서류 일치성 점검엔진(compliance engine)의 특허 보유 물류제공자, 검사 대리인, 적화보험, 신용금융 및 외환서비스 연계 온라인으로 매수인과 매도인이 승인한 서류를 게시하고, 전거래의 진행상황의 추적 및 데이터의 정확성 개선 매수인, 매도인 및 서비스 제공자에게 단계별 업무목록(task list)을 제공 128비트 암호, 디지털 서명 및 two-factor user ID 시스템으로 보안 확립

자료: <http://www.tradecard.com>

4.2.2 무역카드의 서비스내용

무역카드사는 대금결제서비스와 관련하여 자동승인지급(AAP; Auto Approved Payment)방식, 매수인승인지급(BAP; Buyer Approved Payment)방식, 송장제시(IP: Invoice Presentation)방식 등의 서비스를 제공하고 있다.¹⁸⁾

1) 자동승인지급(AAP)방식

자동승인지급(AAP; Auto Approved Payment)방식은 TradeCard사의 제휴기관인 Coface로부터 매수인의 신용평가를 받아서 매수인에게 대금지급의 보증을 제공하는 방법으로서, TradeCard사가 제공하는 가장 전형적인 전자결제방법이다.

이 방식은 매도인이 매수인에 의해서 작성되어 TradeCard사로 전송된 구매주문서를 승인함으로써 시작되고, 거래에 필요한 각종 서류가 TradeCard사로 전송되면, TradeCard사의 데이터 일치성 점검엔진은 이들 서류를 자동으로 점검하여 서류의 일치성이 확인되면 자동으로 결제금융기관인 Tomas Cook을 통하여 매수인의 계정에 서 차기(debit)하여 매도인의 계정으로 대기(credit)

함으로써 대금지급이 완료된다.

이 방식은 Coface라는 지급보증기관이 매수인의 지급을 보증한다는 점에서는 기존의 신용장방식과 유사하다고 할 수 있다.¹⁹⁾

2) 매수인승인지급(BAP)방식

매수인승인지급(BAP; Buyer Approved Payment)방식은 자동승인지급(AAP)방식과 거의 유사하지만, 지불할 때의 최종결정은 매수인이 하도록 설계되어 있는 방식이다.²⁰⁾ 즉, 이 방식은 AAP방식에서 파생된 것으로서, 거래에 수반된 각종 서류가 TradeCard사의 데이터 일치성 점검엔진을 통하여 모든 일치성 요건이 충족되더라도 매수인이 지급인증서류에 승인하여야만 대금지급이 행해지는 방식이다. 데이터 일치성 점검엔진에 의하여 모든 일치성 요건이 충족되는 경우, AAP방식에서는 TradeCard사가 지급절차를 시작하는 반면, BAP방식에서는 매수인이 지급인증서류를 승인하여야만 지급절차가 시작된다.

18) 전순환, 사이버무역시대의 TradeCard 결제시스템에 관한 고찰, 정보학연구, 제4권 제4호, 한국정보기술전략혁신학회, 2001. 12. pp.119-121.

19) 이 점에 있어서, AAP방식은 매수인이 지급하지 못한 경우에 지급보증기관이 지급하는 것이므로 지급보증기관이 2차적 채무를 부담하는 반면, 신용장방식은 매수인의 지급여부와 관계없이 신용장의 발행은행이 1차적인 채무를 부담한다는 것에 차이가 있다.

20) <http://www.tradecard.com/Product/TransactionTypes.html>

이 방식은 현행의 사후송금방식(open account)의 처리기능과 거의 동일한 방식으로, 매수인이 언제 얼마를 지불할 것인지를 결정하게 된다.

3) 송장제시(IP)방식

송장제시(IP: Invoice Presentation)방식은 국내 외에서 선적된 물품 또는 부여된 서비스에 대하여 송장을 보내기 위하여 사용되는 방식으로서, 지급보증이나 데이터 일치성을 필요로 하지 않기 때문에 다른 방식보다 신속하고 용이한 거래절차를 제공한다.

이 방식은 매도인이 TradeCard의 시스템에서 송장을 생성함으로써 시작하며, 송장이 완성되면 송장에 전달된 세부사항을 매수인에게 제공하는 지급승인서류가 생성된다. 이 경우 매수인이 그 특정 송장에 관하여 지급금액과 지급시기를 최종적으로 결정하면, 매수인의 계정은 약정된 지급일자에 차기(debit)된다.

는 사용자들이 사용자 신청을 하는 단계이고, 2 단계는 신용공여한도를 설정하는 단계이며, 3 단계는 무역카드 시스템에 의한 무역거래의 이행단계이다.

4.3.1 사용자신청

특허받은 무역카드의 거래시스템을 이용하기 위해서는 매수인과 매도인은 무역카드의 회원으로 승인을 받아야 한다.

즉, 매수인과 매도인은 무역카드 거래시스템을 이용하기 위하여 온라인 신청서를 작성한 후 무역카드로부터 회원승인을 받는다. 사용자들은 최초의 “사용자계약(User Agreement)”에 잉크로 서명한 뒤 이후에는 전자서명을 이용하면 된다.

① 매수인과 매도인은 무역카드가 당사자 또는 거래상대방이 거래를 수행하고 있는 국가를 지원하고 있는지를 확인하고, 요구된 거래와 금융정보를 수집한 후, 신청서를 작성한다(무역카

<표 2> AAP, BAP 및 IP방식의 비교

	AAP방식	BAP방식	IP방식
거래의 개시자	매수인	매수인	매도인
최초의 문서	구매주문서	구매주문서	상업송장
지급 결정권자	일치성 점검엔진	매수인	매수인
지급보증의 유무	매수인의 @rating 한도내 송장금액만큼 지급보증	매수인의 @rating 한도내 송장금액만큼 지급보증	지급보증 없음
데이터의 일치 여부	이용가능	이용가능	불필요
워크플로우 메시지	이용가능	이용가능	이용가능
무역지원서비스	이용가능	이용가능	-

4.3 무역카드 시스템을 통한 무역 거래절차

무역카드에 의한 무역거래에 참여하는 자는 매수인, 매도인 및 서비스제공자로서, 무역카드에 의한 무역거래절차를 크게 세 가지 단계로 구분할 수 있다. 1단계는 무역카드를 사용하고자 하

드 회원신청처리과정에 대한 상세한 명세는 신청서 부문을 참조할 것).²¹⁾

② 매수인과 매도인은 우편이나 온라인으로 신청할 수 있으며, 무역카드 회원서비스의 도움으로 신청할 수도 있다. 신청처리에 소요되는 기간은 약 1-2주가 될 것이며, 회원승인과 동시에

21) <http://www.tradecard.com/resources/faqs.html>

회원자격과 교육자료를 받게 된다.

③ 무역카드의 비용으로서, 250달러의 년회비와 함께, 10만달러 이하의 무역거래인 경우에는 건당 150달러의 고정 수수료를 내면 제반 거래가 가능하며, 10만달러 초과인 경우에는 차등적인 수수료가 부가된다.

4.3.2 신용한도의 설정

매수인은 거래를 시작하기 전에 지급보증기관에 신용평가를 신청하고, 신용한도를 배정받는다.²²⁾ 현재 지급보증기관으로는 프랑스의 신용보증회사인 Coface가 참여하고 있다. Coface는 @rating 서비스를 통하여 매수인을 평가하고, 매수인의 @rating 한도까지 송장의 금액만큼 매도인에게 지급보증(Assurance of Payment)을 부여한다. 매수인이 지급을 불이행하는 경우에, Coface

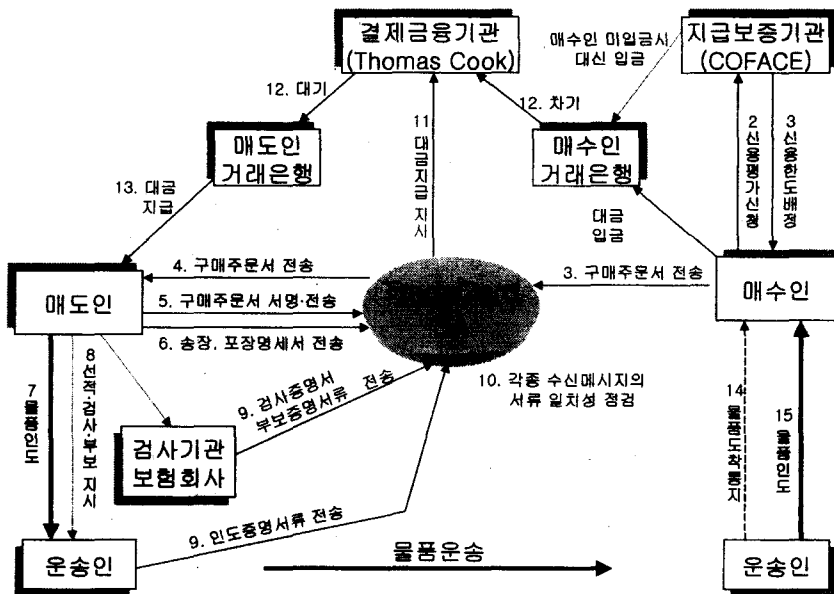
는 부보된 선적금액까지 매도인에게 상환한다 (Coface @rating에 대한 명세는 www.coface-rating.com을 참조할 것).

한편, 결제금융기관은 토마스 쿡(Tomas Cook)이 담당한다. 결제금융기관인 토마스쿡이 선적 후 15일 이내에 대금을 지급하지 못하면 지급보증기관인 Coface가 대신 지급하도록 되어 있다. 또한, 매도인은 제3의 신용보증자로부터 지급보증을 받을 수도 있다.

4.3.3 무역거래의 이행

매도인과 매수인은 무역거래조건을 협상 및 합의한 후, 무역카드 시스템에 의하여 합의한 무역거래를 이행하기 위해서는 다음의 절차에 따른다.

① 매수인은 계약조건(매도인이 승인 또는 협상할 수 있는 계약조건)이 명시된 구매주문서



(그림 1) AAP방식에 의한 무역거래절차

22) 자동승인지급(AAP) 및 매수인승인지급(BAP)방식에서는 지급보증기관으로부터 신용한도를 배정받아야 하지만, 송장제시(IP)방식에서는 지급보증이 필요하지 않다.

(Purchase Order; P/O)²³⁾를 작성해서 디지털서명을 첨부하여 무역카드사의 중앙처리장치(System

Administrator, SA)로 송신한다.

이 경우 구매주문서는 무역카드 시스템상에서 직접 작성하거나, 회사의 ERP 시스템 또는 온라인 마켓플레이스(online marketplace)에서 전자파일로 송신할 수 있다.

② 무역카드의 SA는 구매주문서를 안전한 독점 데이터베이스(proprietary database)에 저장한 후, 구매주문서의 기재내용과 함께 매수인의 거래은행을 통해 신용한도를 검토한 후 구매주문의 사실을 매도인에게 통지한다.

③ 매도인은 이를 확인하여 전자서명후 트레이트카드 SA로 송신함으로써 무역계약을 체결시킨다.

즉, 매도인은 구매주문서를 전자적으로 승인하거나 온라인상에서 매수인과 협상할 수 있다. 양 당사자가 구매주문서의 조건에 합의하면 매매계약이 성립된다. 구매주문서는 디지털서명으로 권한을 부여받을 수 있다.

④ 무역카드는 독점데이터베이스에 승인된 구매주문서를 저장한다.

양자간에 상담이 성립한다면, 매도인은 정식으로 구매계약의 조건을 승인하고, 구매주문서는 무역카드의 안전한 독점 데이터베이스(secure and proprietary database)에 전자적으로 저장된다.

⑤ 매도인은 TradeCard SA에 선적지시서(선적, 보험, 검사관련 지시서)를 발송한다.

즉, 매도인은 운송주선인에게 물품을 인도하고 선적지시를 한다. 필요한 경우 매도인은 검정회사에게는 검사지시, 적화보험자에게는 보험부보의 지시를 한다. 한편, 무역카드 사용자는 검사서비스, 적화보험, 기타 부가가치 무역서비스를 위

하여 온라인으로 계약할 수 있다.

⑥ 매도인은 전자파일에 의하거나 무역카드가 제공하는 도구(tool)를 이용하여 무역카드 시스템에 송장과 포장명세서를 저장시킴으로써, 송장과 포장명세서를 무역카드에 제공한다.

즉, 구매주문서의 데이터를 사용함으로써 시스템은 자동적으로 송장과 포장명세서를 작성한다. 이 시점에서 매수인이 충분한 지급능력이 있는 경우에는 지급보증은 매도인이 서류의 일치성 점검후에 지급할 것을 보증한 송장에 첨부된다. 이 시점에서 매도인은 제3자 신용보증인으로부터 지급의 보증을 획득할 수 있다.

⑦ 운송주선인은 전자서명된 최종 운송서류²⁴⁾를 작성해 무역카드 시스템으로 송신한다. 필요한 경우(구매주문서에서 검사 또는 보험부보를 요구한 경우), 검정회사는 물품을 검정한 내용을, 적화보험자는 적화보험의 부보내용을 Trade-Card SA에 송신한다.

이러한 이행단계 중 언제라도 일방 당사자는 원본 구매주문서에 대해 수정요청서를 제출할 수 있으며, 이는 양 거래당사자의 전자승인이 있어야만 효력이 발생하게 된다.

⑧ 무역카드는 제3자 물류제공자로부터 인도의 증거를 전자적으로 획득한다.

⑨ TradeCard SA는 운송서류를 비롯한 다른 전자식 서류들과 POPFI²⁵⁾를 대조·점검한다.

즉, 필요한 모든 문서가 제출되면 무역카드의 특허를 가진 일치성 점검엔진(Compliance Engine)이 구매주문서와 상업송장, 포장명세서, 운송서류 및 기타 전자서류를 비교해 필요한 모든 거래조건을 충족시키는지를 자동적으로 점검하게 된다.

23) 이 서류는 매도인이 승인하거나 협상할 수 있는 계약조건을 명시하고 있다. 구매주문서는 무역카드의 안전한 독점 데이터베이스에 전자적으로 저장되고, 구매주문서로부터의 데이터는 모든 거래서류상의 정보가 유효하고 안전하다는 것을 보증하는데 사용되고 있다. 이 시스템은 송장과 구매주문서를 자동적으로 생성한다.

24) 이 운송서류는 매도인의 물품인도의 사실을 증명할 수 있는 서류로서, 전자해상화물운송장, 전자항공화물운송장 또는 전자선화증권 등이다.

25) Purchase Order/Pro Forma Invoice(구매주문서/견적송장)의 약자로 매도인과 매수인간의 전자거래계약서가 된다.

여기서 서로 다른 사항이 발생(불일치)할 경우 매수인과 매도인은 온라인상에서 문제를 해결할 수 있다.

⑩ TradeCard SA는 서류가 일치하는 경우, 신용공여기관에게 대금지급을 할 것을 수권한다. 만일 기한부지급인 경우에는 해당 지급만기일까지 지급지시를 보류한다.

⑪ 신용공여기관은 매수인의 거래은행에서 매수인이 사전에 입금한 자금을 차기(Debit)하여 수출업자의 거래은행에 대기(Credit)한다.

즉, 서로 다른 사항들이 해결되고 모든 사항이 충족되어졌을 때 다국적 지급 제공자가 매수인의 금융기관에서 매도인의 금융기관으로 자금을 전자적으로 이체함으로써 거래대금을 결제하게 된다. 필요한 경우 다국적 지급제공자의 외환 서비스(외국통화교환 서비스)도 받을 수 있다.

⑫ 매수인이 수입대금을 신용공여기관에 상환하면 거래한도가 회복된다.

⑬ 매수인은 전자운송서류를 선박회사에 제시하여 수입물품을 인도받는다.

V. 결론

상기에서 살펴본 바와 같이 국제무역거래에 있어서 전자결제와 관련한 시스템은 블레로와 무역카드를 대표로 들 수 있다. 이 시스템들의 의미, 특징 및 그 거래절차를 살펴보았다. 따라서, 이들 시스템을 비교·분석한다면 다음과 같은 차이점이 존재하고 있음을 알 수 있다.

첫째, 블레로와 무역카드는 그 추진 주체에서 차이를 가지고 있다.

블레로는 유럽을 기반으로 하는 SWIFT와 TT클럽이 주축이 되어 컨소시엄 형태로 구성된

전자무역결제업체이다. 즉, 블레로는 전세계 주요 금융업체와 운송업체를 회원사로 두고 있는 SWIFT(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)와 TT(Through Transport Club)에 의해 설립되었을 뿐만 아니라 SWIFT와 아이덴트러스의 제휴에 의해 보다 강력한 신뢰도를 제고하고 있다. 우리나라에서는 한빛은행, 외환은행, 조흥은행, 삼성전자, 포항제철, 현대상선, 한진해운 등이 참여하고 있다. 반면, 무역카드는 세계무역의 중심지 미국을 기반으로 세계무역센터협회(World Trade Center Association; WTCA)에 의해 설립된 전자무역결제업체로서, 여기에는 지급보증기관인 Coface와 결제금융기관인 Thomas Cook 등이 참여하고 있다. 우리나라는 외환은행, 조흥은행, LG, SK글로벌, 삼성물산 등이 참여하고 있다.

둘째, 블레로와 무역카드는 그 적용 및 서비스 면에서 상이한 접근방식을 취하고 있다. 즉, 블레로는 실질적 접근방법(substantial approach)을 채택하고 있는 반면, 무역카드는 기능적 접근방법(functional approach)을 채택하고 있다.

블레로가 채택하고 있는 실질적 접근방법은 기존의 모든 무역절차를 그대로 유지하면서 종이 서류를 전자서류로 대체하는 방법을 말한다. 즉, 블레로는 기존의 무역절차를 그대로 유지하면서 전자선화증권의 유통을 중심으로 무역서류의 전자화를 추진하고자 하는 것이다. 반면, 무역카드가 채택하고 있는 기능적 접근방법은 인터넷 활용을 통하여 불필요하거나 중복되는 절차를 생략하고 업무효율성을 최대한 향상시킬 수 있는 체제로 변환을 추진하는 방법을 말한다. 즉, 무역카드는 기존의 화환신용장에 의한 대금지급방식을 배제한 전자금융시스템으로서, 자체적으로 설계한 시스템내에서 무역계약의 성립, 무역계약의 이행여부의 확인, 대금지급을 통한 무역계약의

종료 등 모든 무역거래과정을 전자화하는 것이다.

셋째, 블레로와 무역카드는 무역거래의 기능 면에서 상이한 역할을 담당하고 있다. 즉, 블레로 시스템은 전자서명의 인증기관으로서의 역할을 담당하고, 무역카드는 중개역할을 담당하고 있다.

블레로는 전자선화증권을 포함한 모든 무역서류의 전자화에 따른 진정성의 확보를 위한 전자서명의 인증기관으로서 역할뿐만 아니라, 전자적 권리이전을 위한 기록의 갱신·유지와 전자적 권리이전에 필요한 통신방법 등 전자메시지를 관리하는 역할을 담당하고 있다. 그러나 당사자간의 계약체결이나 계약의 이행과정에는 개입하지 않는다. 반면, 무역카드는 무역계약의 성립, 무역계약의 이행여부의 확인, 대금지급 및 지급보증을 통한 무역계약의 종료 등의 단계에 참여하여 주체적 역할을 담당하고 있다.

넷째, 블레로와 무역카드는 동일한 보안체계(RSA)를 가지고 있지만 메시지표준은 약간의 차이를 나타내고 있다.

블레로와 무역카드는 RSA방식에 의한 디지털 서명방식을 채택하고 있어 동일한 보안체계를 가지고 있다. 그러나, 메시지표준에 관하여는, 블레로는 XML/EDI로의 표준화작업을 진행하고 있고, 무역카드는 UN/EDIFACT표준을 채택하고 있다.

다섯째, 블레로와 무역카드는 은행의 역할과 서류점검방법에서 차이를 나타내고 있다.

블레로에서는 은행의 역할이 강조되어 은행은 신용공여자로서의 역할을 수행한다. 그러나 은행은 신용장조건과 전자무역서류의 일치여부를 점검하기 위하여 종이서류로 출력하여 점검하거나 별도의 점검 프로그램을 개발하여 점검하여야 한다. 반면, 무역카드에서는 은행의 역할이 상대적으로 축소되어 은행은 그 지급지시에 따른 자금 공여자로서의 역할만을 수행한다. 즉, 은행은 대

금지급의 중개역할에만 한정되며, 은행은 무역카드의 SA에서 자체적으로 개발한 컴퓨터 시스템을 통하여 운송서류를 포함한 선적서류의 점검을 자동적으로 행하고 있다.

여섯째, 블레로와 무역카드는 신용보증의 주체에 차이를 나타내고 있다.

블레로는 신용보증을 직접 맡는 데 반해 무역카드는 수입업자가 먼저 코페이스(Coface)라는 신용평가기관으로부터 신용을 공여받도록 하고 있다. 수입업자마다 신용등급에 따라 신용대출한도를 다르게 설정, 국제무역에서 발생하는 위험을 분산시키고 있는 것이다.²⁶⁾

일곱째, 블레로와 무역카드는 서비스의 내용, 대상 및 비용에서 차이를 가지고 있다.

블레로는 선화증권을 포함한 모든 무역서류의 전자화를 목표로 이와 관련된 거래당사자를 상대로 하며, 주로 그 대상은 독립적인 업무수행능력을 보유한 대기업이다. 블레로는 선화증권을 포함한 무역서류의 지연과 관련된 비용을 절감할 수 있으며, 입회비(joining fees), 연결비용(connections fees), 연회비(annual charges), 거래수수료(transaction charges) 등을 부담해야 한다(가입비용은 연간 350달러이고, 건별 처리수수료는 서류일치의 확인시 1달러에서 60달러이다). 반면, 무역카드는 무신용장방식의 신용카드개념의 온라인 무역결제시스템으로서, 무역거래에서 신용장 발행과 관련된 절차 및 수수료를 회피하려는 중소기업의 무역업자들이 선호한다. 무역카드는 신용장과 관련된 비용을 절감할 수 있으며, 과도한 회원가입비 대신에 거래성사 건당 요금을 징수하는 수익구조를 채택하고 있다(연회비는 250달러이고, 수수료는 거래 건당 150달러이다).

여덟째, 블레로와 무역카드는 서비스의 이행내

26) 금융결제원, 국제 B2B 결제·인증 네트워크 확산과 은행권의 대응과제, 2002. 3, p.111.

용에 차이를 가지고 있다.

블레로가 현재 국제간 통용중인 무역절차를 존중한다는 원칙 하에 결제는 물론 물류 통관 등 전체 수출입 프로세스의 온라인화를 추구하느라 아직도 제대로 모습을 못 보여주고 있지만 무역카드의 기존의 신용장을 대체하는 수출입대금 결제서비스에 초점을 맞춰 구매주문과 수출신용장(L/C)부분을 먼저 온라인화해 현재 먼저 서비스를 제공하고 있다. 무역카드는 전자무역의 핵심인 구매주문서와 송장의 인터넷 작성 서비스만 주력하고 신용정보 결제 운송 부분은 사실상 아웃소싱하고 있다. 또한 또한 무역카드는 초기 비용이 거의 들지 않고 선화증권(B/L) 없이 순수 신용을 바탕으로 하는 무역결제방식이라는 것도 블레로와 차별화된 점이다.²⁷⁾

이들 전자무역결제시스템을 비교·분석한 결과, 이들 시스템이 적극적으로 활용되기 위해서는, 무역 관련당사자들의 적극적인 참여, 전자무역전문인력의 양성, 이에 대한 정부의 제도적·정책적 지원 및 국제무역관련 국제기구의 표준화 작업의 진행 등 범세계적인 인프라가 구축되어야 하며, 계약일치성·대금지급의 확실성·각시스템 간의 호환성·경제성 등 무역거래당사자에게 안전성과 신뢰성을 제공할 수 있도록 보편적인 전자무역결제시스템으로 개선시키거나 발전시킬 필요가 있으며, 정보보안의 선결요건인 진정성·무결성·기밀성·부인방지의 기능을 확보함으로써 무역거래당사자가 이들 전자무역결제시스템을 통하여 무역거래를 원활하게 수행할 수 있도록 하여야 할 것이다.

참고문헌

- 금융결제원, 국제 B2B 결제·인증 네트워크 확산과 은행권의 대응과제, 2002. 3.
- 송선옥, 전자무역대금결제시스템에 관한 연구, 통상정보, 제3권 제1호, 한국통상정보학회, 2001.
- 안병수, 국제전자상거래시대를 대비한 BOLERO Project와 TradeCard System, 무역상무연구, 2000. 2.
- 전순환, 국제운송론, 한울출판사, 2001. 8.
- _____, 사이버무역시대에 있어서 블레로 선화증권상의 권리등록, 정보학연구, 제3권 제4호, 2000. 12.
- _____, 사이버무역시대의 TradeCard 결제시스템에 관한 고찰, 정보학연구, 제4권 제4호, 한국정보기술전략혁신학회, 2001.12.
- _____, 전자상거래체제하에서의 BOLERO Project의 고찰, 정보학연구, 제3권 제1호, 한국정보기술전략혁신학회, 2000.3.
- 정영화·남인석, 전자상거래법, 다산출판사, 2000.
- 한국전자거래진흥원, B2B 무역결제 워킹그룹, 2002. 1.
- 電子決済グループ國際F-EDI 팀, BOLERO 프로젝트의現狀と課題, 金融情報システム, No.177, 1996. 10.
- Andrew Dahl & Leslie Lesnick, Internet Commerce, New Riders, 1996.
- bolero.net, Bolero RuleBook.
- Committee on Payment and Settlement System of the Central Banks of the Group of Ten Countries("CPSS"), Retail Payment in Selected Countries; a Comparative Study, 1999(www.bis.org/publ/cpss33.html).

27) 금융결제원, 전계서, 2002. 3, pp.110-111.

http://www.bolero.net/overview/what_say/article1.php3.

<http://www.tradecard.com/Product/TransactionTypes.html>.

<http://www.tradecard.com/resources/faqs.html>.

<http://www.tradecard.com/resources/faqs.html>.

A Comparative Study on the Settlement System of Electronic Trade

Soon-Hwan Jeon*

Abstract

Electronic Commerce has already existed for over 20 years.

The Bolero project initially had the support of TEDIS, and now is jointly financed by SWIFT(Society for World International Financial Telecommunications) which handles most of the electronic funds transfer for banks, and the Through Transport Mutual Assurance Association(the TT Club), a mutual insurance association most of whose members are drawn from the Multimodal transport industry or transport intermediaries. Bolero's mission is to provide guaranteed and secure delivery, in electronic form, of trade documentation, globally, based on a binding legal environment and common procedures, Bolero will also provide a platform for provision of neutral cross-industry services.

TradeCard is a payment and settlement system that is an alternative to letters of credit. That is, TradeCard is a business-to-business e-commerce infrastructure that enables buyers and sellers to conduct and settle international trade transactions securely over the Internet.

Paperless, payment-guaranteed international trade transactions - which eliminate the traditional letters of credit with electronic certifications - are widely considered the most difficult B2B transactions to conduct.

* Dept. of International Trade and Commerce, Joongbu University.