

전자선화증권의 운용실증실험상의 문제점과 해결방안*

The Problems and Solutions in the Pilot Test of Electronic Bill of Lading

최석범(Seok-beom Choi)

중앙대 경영대학 경영학부 부교수

목 차

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| I. 서 론 | IV. 전자선화증권의 운용실증실험상의
문제점과 해결방안 |
| II. 선행연구분석과 전자선화증권의 실증실험
주요사례 | V. 결 론 |
| III. 전자선화증권의 운용실증실험 | 참고문헌 |

Abstract

Bolero Project initially had the support of TEDIS, and now is a joint-venture between SWIFT and TT Club. After the successful testing of an original pilot project, The Bolero Association was formed in 1995 by a group of interested cross industry companies. A Bolero Bill of Lading replicates the basic functions of a paper-based bill of lading via title registry service and core messaging platform.

A Bolero Bill of Lading consists of BBL Text and Title Registry Record. A Title Registry Record carries out the function of a document of title and a BBL may be transferred by changing the roles of users in this Title Registry Record.

TEDI Project had been conducted from the April 1999 to the September 2000 on the basis of the EDEN Project(Dec.97- Mar. 1999) and International Trade Guidances Project (Nov. 1998-Mar. 1999). Through TEDI Project, the RSP Model was introduced as e-trade solution like Bolero's Solution. The RSP Model Solution will be furnished through TC (Trade Chain) Server and RSP(Repository Service Provider) Server.

The purpose of this paper is to study the problems and solutions in the pilot test of electronic Bill of Lading using TEDI's RSP and to promote the introduction of electronic Bill of Lading.

Key Words: Electronic Bill of Lading, Bolero, TEDI, RSP, Pilot Test

* 이 논문은 2004년도 중앙대학교 학술연구비 지원에 의한 것임.

I. 서론

우리나라 경제의 무역의존도가 70%에 이를 정도이기 때문에 무역분야의 경쟁력문제는 국가경쟁력에 직결되는 사안이 되고 있다. 그러나 현재 인터넷을 활용한 전자무역거래의 주요단계 중 계약전단계에서의 성과와 비교하여 계약체결단계 및 계약이행단계에서의 성과는 아직도 미진하다. 그 이유는 전통적인 거래과정에 맞추어 제정·운용되고 있는 법제도 및 무역관습이 진부하다는 것이다.

이러한 진부한 법제도 및 무역관습의 대표적인 예가 선화증권인데 선화증권은 운송중인 물품을 인도청구할 수 있는 권리를 표창하고 있는 서류로서 전자화되지 않을 경우에는 전자거래에 치명적인 병목현상을 야기시킬 것으로 예상되어 전세계적으로 선화증권의 위기문제를 해결하기 위해 다양한 노력을 경주하여 왔다. 그 대표적인 노력이 블레로와 TEDI의 RSP 프로젝트이다. 이 2개의 프로젝트를 통하여 상용화를 위한 다양한 모델과 실증실험이 이루어져 왔지만 광범위하게 사용되지는 않고 있는 실정이다.

이와 관련하여 PAA(Pan Asian e-commerce Alliance)에서는 전자무역거래에 있어 필수적인 전자선화증권 관리시스템을 개발하기 위하여 한국의 KINET과 일본의 TEDI를 위주로 Financial Fulfillment Working Group를 구성하였다.

이 워킹그룹에서는 전자선화증권 관리시스템 구현을 위한 협력방안으로 TEDI에서 가지고 있는 기존의 전자선화증권 시스템인 RSP(Repository Service Provider)와 KINET에서 제공하는 각종 EDI서비스를 활용하여 현재의 양사 시스템을 계약에서 대금결제까지의 무역프로세스를 윈스톱으로 구현할 수 있는지 검토하기로 하였다.

이러한 차원에서 한국에서 뿐만 아니라 한일 e-Trade사업 및 PAA사업에서 전자 선화증권의 활용가능성을 검토하기 위해 일본의 TEDI에서 개발한 RSP모델에 근거한 전자 선화증권의 운영의 실증실험을 실시하였다.

본 논문은 향후 TEDI의 RSP모델을 근거로 전자선화증권 실증실험을 통한 참가자의 의견조사를 통하여 전자선화증권의 도입을 촉진시킴으로써 전자무역활성화에 기여하고자 하는 것을 그 목적으로 하고 있다.

II. 선행연구분석과 전자선화증권의 실증실험 주요사례

1. 선행연구분석

전자선화증권과 관련된 실증실험의 내용을 다루고 있는 선행연구 중에서 박사학위논문으로서는 한

남성의 “전자식 선화증권의 활용상의 문제점과 관한 연구”¹⁾, 최석범의 “EDI에 의한 국제무역거래에 관한 연구-해상운송서류를 중심으로-”²⁾, 안병수의 “전자식 선화증권의 실용화에 따른 문제점에 관한 연구”³⁾ 등이 있다. 상기의 논문의 경우에는 거의 동일하게 Reinskou모델, SeaDocs모델, NCTTD모델, CMI 모델을 다루고 있으며 안병수의 논문에서는 볼레로모델을 추가하고 있다.

그리고 전자선화증권을 다루고 있는 논문으로는 최석범의 “전자선화증권의 활성화를 위한 도입모델에 관한 연구”⁴⁾와 “볼레로 서비스상의 문제점과 해결방안에 관한 연구”⁵⁾, 그리고 “글로벌 전자무역시대에서의 볼레로 선화증권의 기능과 문제점”⁶⁾이 있다.

그리고 박명수·조중주의 “전자식 선화증권의 양도성 기능의 부여를 위한 시도와 문제점”⁷⁾, 송선옥의 “전자무역대금결제시스템에 관한 비교연구-BOLERO, TradeCard, Bexcom을 중심으로,”⁸⁾ 안병수의 “국제전자상거래시대에 대비한 BOLERO Project와 TradeCard시스템”⁹⁾, 오원석의 “Bolero Bill of Lading(BBL) 실용화에 관한 연구”¹⁰⁾, 오원석·양정호, “전자식 선화증권의 유통성에 관한 연구”¹¹⁾ 등이 있다.

이상의 논문에서는 기존의 실증실험의 결과를 다루고 있을 뿐이고 실제로 실증실험을 수행하고 그 결과를 논의하고 있는 논문은 한편도 없었다는 점에서 본 논문의 학문적 의의가 있다고 볼 수 있다.

2. 전자선화증권의 실증실험 주요사례

기존의 선화증권의 실증실험 사례들은 많이 있었지만 현재 상용화 서비스를 개시할 수 있는 수준에 도달한 실증실험은 볼레로(Bolero)프로젝트와 TEDI(Trade Electronic Data Interchange)의 프로젝트라고 할 수 있다.

- 1) 한남성, “전자식 선화증권의 활용상의 문제점과 관한 연구”, 성균관대학교 박사학위논문, 1994.12.
- 2) 최석범, “EDI에 의한 국제무역거래에 관한 연구-해상운송서류를 중심으로-”, 중앙대학교 박사학위논문, 1995.8.
- 3) 안병수, “전자식 선화증권의 실용화에 따른 문제점에 관한 연구”, 성균관대학교 박사학위논문, 1999.6.
- 4) 최석범, “전자선화증권의 활성화를 위한 도입모델에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제22권 제3호, 한국무역학회, 1997.11.
- 5) 최석범, “볼레로 서비스상의 문제점과 해결방안에 관한 연구”, 「한국해운학회지」, 제29호, 한국해운학회, 1999.12.
- 6) 최석범, “글로벌 전자무역시대에서의 볼레로 선화증권의 기능과 문제점”, 「무역상무연구」, 제14권, 한국무역상무학회, 2000.8.
- 7) 박명수·조중주, “전자식 선화증권의 양도성 기능의 부여를 위한 시도와 문제점”, 「무역학회지」, 제25권 제1호, 한국무역학회, 2000.4.
- 8) 송선옥, “전자무역대금결제시스템에 관한 비교연구-BOLERO, TradeCard, Bexcom을 중심으로”, 「통상정보연구」, 제3권 제1호, 한국통상정보학회, 2001.6.
- 9) 안병수, “국제전자상거래시대에 대비한 BOLERO Project와 TradeCard시스템”, 「무역상무연구」, 제13권, 한국무역상무학회, 2000.2.
- 10) 오원석, “Bolero Bill of Lading(BBL) 실용화에 관한 연구”, 「무역상무연구」, 제16권, 한국무역상무학회, 2001.8.
- 11) 오원석·양정호, “전자식 선화증권의 유통성에 관한 연구”, 「한국해운학회지」, 제32호, 한국해운학회, 2001.6.

1) 불레로 프로젝트

(1) 불레로프로젝트의 배경

불레로는 사전적 의미로 3/4박자의 스페인무용을 의미하는데 무역분야에서의 불레로는 유럽을 위한 선화증권(Bill Of Lading for EuROpe)의 약자인데 유럽에서 선화증권의 문제점을 해결하기 위한 프로젝트에서 유래된 것이다.

즉, 유럽에 있어서 유통성서류의 전자적 대체물의 개발에 있어서 MANDATE(Managing Negotiable Documents and Administrating Trade Electronically)프로젝트, BOLERO(Bill of Lading for Europe)프로젝트 그리고 EDIBOL(Electronic Data Interchange for Bill of Lading)프로젝트가 진행되고 있었는데¹²⁾ 그 목적은 <표 1>과 같다.

<표 1> 유럽에서의 선화증권관련 프로젝트의 목적

구 분	목 적
MANDATE	종이 유통성 서류의 기능을 전자적 환경으로 이행시키기 위한 방법을 고찰하는 것
BOLERO	EU위원회로부터 자금제공을 받아 MADADATE프로젝트의 연구성과에 기초하여 전자선화증권을 해운의 실무환경에 도입하려고 하는 시험적 프로젝트
EDIBOL	전자적 환경 하에서 선화증권의 양도에 관련한 법적 문제를 검증하고 해결책을 제공하는 것

불레로프로젝트는 유럽에서 무역에 관한 절차의 EDI화를 추진하는 것을 목적으로 1994년부터 1995년까지 실시된 실험프로젝트가 그 기원이라고 할 수 있는데 이 불레로 프로젝트는 양도가능 전자선화증권의 개발을 중심으로 각종 선적서류의 전자데이터를 등록·보관·인증하는 것과 그 실행가능성을 실험하는 EU가 스폰서가 된 EDI프로젝트이다.¹³⁾ 불레로프로젝트는 처음에 TEDIS(Trade Electronic Data Interchange System)의 지원을 받았지만 지금은 SWIFT(Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication)와 TT Club(Through Transport Club)의 합작투자로 진행되고 있다. 불레로 프로젝트는 선화증권과 수출입관련 무역선적서류를 전자화하여 그 전자데이터의 중앙일괄등록·인증에 의한 전자적 유일성의 확보 및 중앙등록기관에 의한 전자서명의 발행, 인증에 의한 배서양도 등 전자적 유통성의 가능성검증을 목적으로 한 실험이다.¹⁴⁾

(2) 불레로 프로젝트의 주요내용

12) 朝岡良平, 「國際商務論の諸問題-その理論と去來慣行-」, 同文館, 1998, p.149.

13) 최석범, “불레로 서비스상의 문제점과 해결방안에 관한 연구”, 전제서, p.195.

14) 財經詳報社, 「金融情報システム白書」, 平成10年版, p.14.

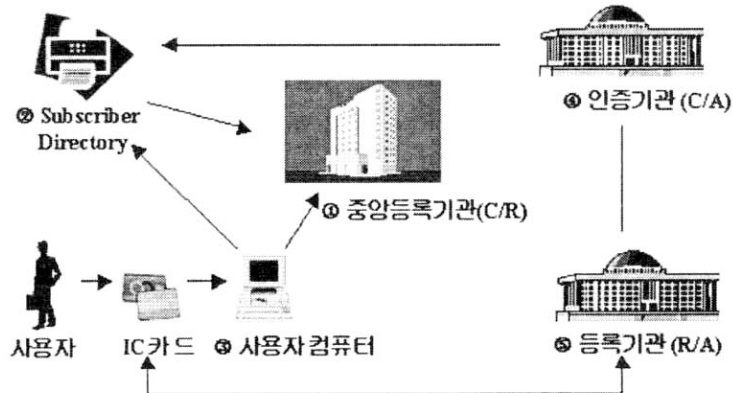
① 실험대상서류

Pilot test는 ‘전화증권’, ‘document check list’, ‘상업송장’, ‘선적지시’의 4가지 서류를 실험 대상으로 pilot test참가기관을 몇 개의 그룹으로 나누어 가공Data를 이용한 실험이다. 신용장은 pilot test의 대상이 아니었고 통관 EDI처리와의 링크 등에 대한 검토는 하지 않았다. 파이로트 테스트에서 전자신용장의 경우에는 잔고관리기능을 부여하여야 하기 때문에 EDI화의 절차가 전화증권의 절차보다도 복잡할 것으로 예상되었기 때문에 신용장베이스의 화환거래에 관한 업무는 제외되었다.¹⁵⁾

② Bolero 프로젝트의 구조(architecture)

Bolero프로젝트에서는 전술한 실험목적을 달성하기 위해, 중앙등록기관(C/R : Central Registry), 인증기관(C/A : Certification Authority), 등록기관(R/A : Registration Authority)의 구축 및 기술적으로는 RSA방식에 의한 암호화와 디지털서명을 사용한 메시지 교환과 사용자를 인증하기 위한 구조가 고안되었다.

<그림 1> 볼레로 프로젝트의 구조



- ① Bolero B/L과 해상운송장의 거래에 포함된 정보를 등록하고 유지관리한다.
- ② 각 볼레로 이용자의 주소, 보증정보 등의 공통항목을 저장한다.
- ③ 볼레로 서류의 작성, 전자서명, 확인, 송신 또는 수신을 위한 도구
- ④ 볼레로 이용자의 신분증명서를 발행한다.
- ⑤ IC카드를 발행한다.

그러나, 실제의 pilot test의 기능적인 구성은 C/A가 R/A의 기능을 포함하고 있다. 이 프로젝트에서는 사용자로서 수출입자의 참가가 많다고 예상되어지기 때문에 C/A가 필수가 되는데 <표 2>와 같이 C/R,

15) 朝岡良平, 전게서, p.153.

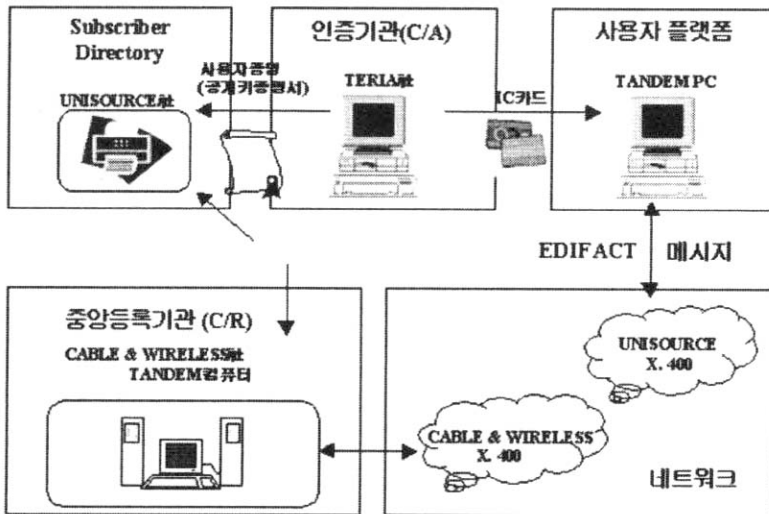
R/A, 가입자 디렉토리(Subscriber Directory: S/D), 네트워크 통신프로토콜, 사용자플랫폼의 5개의 구성요소로 시스템이 구성되었다.

〈표 2〉 볼레로 파이로트 테스트의 구성요소

구분	내 용
C/A	사용자의 공개키증명서를 작성하고 subscriber 디렉토리로 보냄과 동시에 사용자의 IC 카드 발행의 역할을 겸함
C/R	<ul style="list-style-type: none"> · 화물 및 그것과 관련된 선화증권 등의 Database를 가지고 그것을 관리 · 무역거래사이클을 통해 화물과 특히 선화증권 소유권을 이전 · 수신한 메시지와 서명에 대해 subscriber 디렉토리에 등록되어 있는 사용자의 증명서 및 공개키를 이용하여 check하고 그것의 정당성을 확인한 후에 처리
S/D	user의 공개키(public key)증명서를 보관· 관리
네트워크통신프로토콜	X.400이고 메시지의 구문규칙(syntax rule)은 EDIFACT가 채용
사용자 Platform	<ul style="list-style-type: none"> · 화물과 관련서류에 관한 특정사용자(거래처)의 확인을 위해 local 데이터베이스를 가짐 · 송신 메시지에 서명을 부가하고, 수신 메시지상의 서명을 확인 · 화물 데이터베이스는 화물 data entry 및 C/R간의 메시지 송수신 결과로써 갱신

자료: 財經詳報社, “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.

〈그림 2〉 볼레로 파이로트 시스템의 개요



(3) Pilot test의 최종보고서에서의 결과

Pilot test가 종료후 1995년 10월에 European Commission에 'Bolero Final Report'라는 pilot test에 관한 최종보고서가 제출되었다. 이 최종보고서에서는 전자선화증권에 관한 pilot test의 결과를 크게 아래의 3가지로 설명하고 있다.¹⁶⁾

〈표 3〉 Pilot test의 최종보고서에서의 결과

구분	내 용
기술측면	<ul style="list-style-type: none"> 전자선화증권의 실현을 위해서는 메시지의 완전성과 신빙성에 관한 강력한 안전을 필요로 하는데 디지털서명과 TTP system이용을 통하여 실현가능하다는 것을 확인 commercial base 서비스를 위해 메시지흐름의 추가적인 간략화와 interface의 표준화 또는 사용자의 기업내 시스템과의 interface 구축이 필요
거래측면	<ul style="list-style-type: none"> 전자선화증권(혹은 전자해상운송장)을 이용하는 것은 서류를 서면으로 처리하는 것보다 비용이 저렴 Bolero서비스는 참가자간의 직접적인 의사소통도 고려하며 C/R에 등록할 필요가 없는 서류교환도 제공 EDIFACT의 사용으로 서비스 개선을 위한 비용도 억제 Bolero서비스는 현재 비즈니스사이클 안에서 통합화할 수 있으며 은행에 있어서는 지불과 무역금융거래를 위한 SWIFT메시지와와의 관계도 가능
법적 측면	<ul style="list-style-type: none"> 국제해법회규칙에 따라 선화증권을 중심으로 하는 선적서류의 전자화에 있어서 키포인트는 Data가 서면과 같은 기능을 하는 취지의 Rule Book을 작성하여 그 Rule속에서 운용되도록 정함

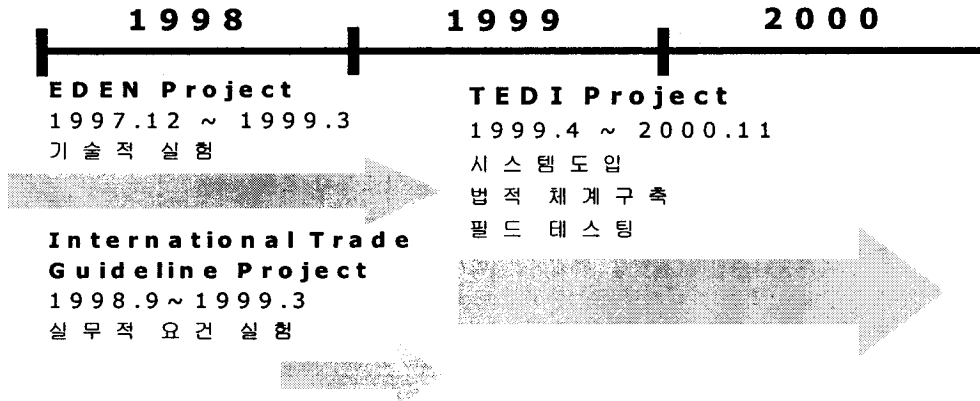
2) TEDI의 프로젝트

(1) 일본에서의 글로벌 기업간 전자상거래 프로젝트의 개요

유통성서류의 전자화프로젝트(EDEN: Electronic DELivery Negotiable document)는 1997년 12월부터 1999년 3월까지 이루어진 프로젝트로 무역금융EDI의 실행가능성(feasibility)을 기술면에서 평가한 시스템이다. 그 기술적 확인을 거쳐, 실용화를 위해서는 보다 운용면에서의 관련자의 합의 도출과 법·제도면에서의 시스템 평가가 중요하다는 인식하에서 1998년 11월부터 1999년 3월까지 1.5억엔의 예산을 사용하여 무역금융EDI 실시 가이드라인 프로젝트(International Trade Guidelines Project)가 그 실행요건 연구를 중심으로 이루어졌다. 즉, 무역금융실무에 대한 전자정보의 교환을 안전하고 확실하게 수행하기 위해 통신환경이나 권리의무관계를 포함한 운용환경 등의 준비를 위해 법적인 틀의 제공과 상호운용성을 확보하기 위한 가이드라인의 책정이 목적이었다. 1999년 4월부터 2000년 12월까지 TEDI프로젝트가 이루어졌는데 시스템도입, 법적 구조, 필드테스팅(Filed Testing)이 주로 이루어졌다.

16) 財經詳報社, "アジアにおける貿易金融EDIに関する研究会報告書(その2)", 「金融情報システム」, No.190, 1997.8, pp.70-71.

〈그림 3〉 TEDI 프로젝트의 전개과정



자료: TEDI Club, "TEDI Realizes International Trade & Settlement EDI Using Advanced Technology and Sound Legal Structure", February, 2001, Slide 4.

(2) EDEN프로젝트

① 개요

EDEN프로젝트는 1997년 말에 시작된 일본의 무역금융EDI의 실증실험프로젝트였는데 그 실증실험은 1998년 10월에 개시되어 1999년 3월에 완료되었다. 이 실험의 목적은 무역금융거래에 EDI를 적용하는 것이 기술적으로 가능하고 유효하다는 것을 입증하고 글로벌하게 수용될 수 있는 무역금융EDI의 구축을 위한 기술적 기반을 확립하는 것이었다. 실증실험은 3개의 당사자 즉, 선사, 화주, 은행을 EDEN네트워크를 통하여 연결하는 것이었다. 기본적으로 EDEN네트워크는 EDI네트워크, 선화증권의 등록센터, 소지인을 결정하는 제3의 기관으로 구성되었다.¹⁷⁾

② 기본설계정책

EDEN은 기업간의 서류거래를 3개의 범주로 구분하고 있는데 첫째, 기업간의 정보교환(EDI)이다. EDI에서 양식과 메시지는 표준에 따르고 있지만 메시지처리규칙은 당사자들간의 합의에 의해 결정되고 있다. 무역거래에 관련된 정보의 80-90%가 이러한 통상적인 EDI에 의해 처리되고 있다.

둘째, 전자적으로 유가증권을 처리하기 위해 그 증권이 복사될 수 있지만 그 사본이 인증된 정보가 아니고 그러한 정보의 소지인을 관리하고 있다는 것을 증명하는 시스템이다. 그러므로 중앙관리기관이 이러한 정보를 관리하는 것을 책임진다.

셋째, 서류양식과 프로세스가 국제적으로 표준화되어 있는지 그리고 제3자가 그러한 자료의 데이터 베이스를 준비하고 표준화된 방법으로 그것을 관리하고 있는지의 여부를 통제하는 것이다. 이러한 서비스가 자료문서관리기능으로 불릴 수 있는 문서등록관리서비스이다.

17) 菅又久直, "貿易金融EDIプロジェクト", JEDIC Newsletter, No.36, 1991.1.

③ 구조

EDEN의 구조는 다음의 3가지 기능을 실현하는 것이다.

첫째, 네트워크는 인터넷의 근간인 TCP/IP하에서의 안전한 패쇄 TCP/IP네트워크인데 사용자들은 이러한 엑스트라넷(extranet)상의 EDI서버를 통하여 정보를 교환하였다. EDEN은 무역금융EDI이고 이러한 EDI서버는 공증(notary certification)기능을 가지고 송부된 정보가 실제로 송부한 당사자에 의해 발송되었다는 것을 사전에 확인하는 기능이 부여되었다. B/L과 사용자인증을 요구하는 물품에 대해서는 권리 등록이라고 불리는 서류관리데이터베이스를 이용하여 담보권소지인이 누구인가를 결정하는 소지인판리가 수행되었다.

더욱이 EDEN은 전자문서DB서비스기능을 제공하고 동일한 형태의 문서가 은행간에 사용되는 경우에는 양은행이 그 문서를 송부하여야 하는 것보다는 오히려 그 문서가 양은행에 저장되고 공용으로 사용될 수 있도록 함으로써 정보거래의 양을 줄였다.

시스템에 의해 처리되는 문서는 EDIFACT메시지이고 EDEN은 EDIFACT의 보안기능을 포함하고 CA인증서는 X.509에 따랐다.

④ 실증실험절차

선사가 선화증권을 발행함으로써 절차가 개시된다. 선화증권의 등록이 완료된 후 B/L발행통지가 수출업자에게 이루어지고 수출업자에 대한 소지인등록이 이루어진다. 수출업자는 매입은행으로부터 매입정보를 입수하고 매입서류를 제출한다. 매입은행은 매입서류를 수취하여 그 내용을 확인하고 발행은행에 송부한다. 발행은행은 서류를 수취하고 수입업자로부터 대금수취후 서류를 인도한다. 수입업자는 서류를 선사에 제출하고 화물을 수취한다.

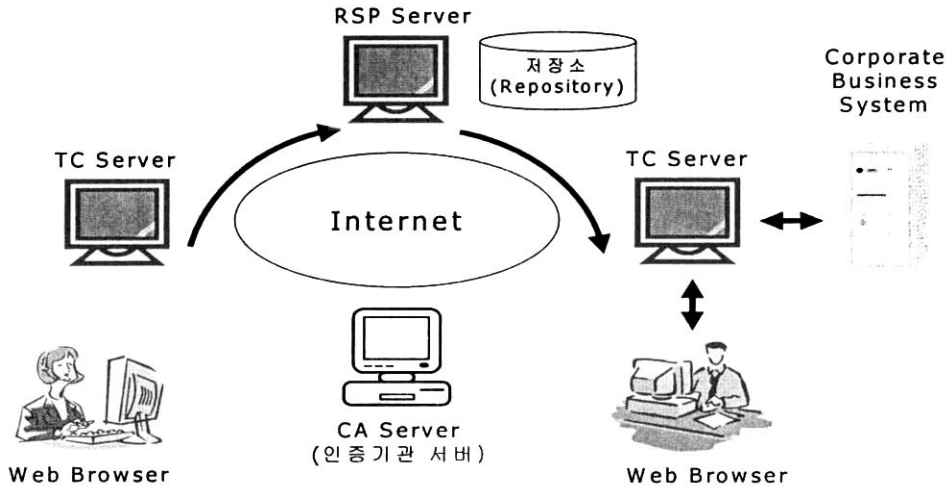
(3) TEDI의 기본적인 프레임워크

TEDI 프레임워크는 사용자, CA, RSP(Repository Service Provider)이고, 기본적으로 인터넷상에서의 양사간의 통신시스템이다. 자사시스템을 가지고 있지 않은 기업은 무역체인(Trade Chain: TC)서버를 가지고 있는 은행에 선적서류를 제시할 수 있다. TC서버란 ①서류기능(문서작성, 문서관리, 승인관리) ②통신기능(브라우저, 타 TC 서버와 RSP서버, 내부시스템접속, EDI시스템접속)을 수행하는 사용자용 서버이다.

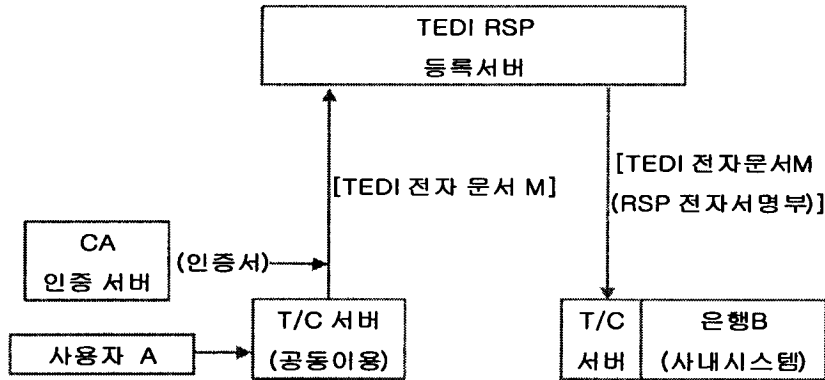
그리고 RSP는 TEDI의 프레임워크의 핵심으로서 메시지전송, 문서등록, 선적정보 테이블관리의 기능을 수행하는 등록서버이다. TEDI개발에 당해 사업자를 중심으로 상사, 은행, 손해보험, 선박회사, 포워드 등 52사(단체)에 의해 TEDI Club이 2000년 11월 중순에 설립되었다. TEDI Club의 활동내용은 TEDI의 가이드 라인이나 규약제정·개정, 기술사양검토·관리·공개업무를 수행하며, 각종 표준화의 추진이나 보급계몽활동을 수행하는 것이다.

사용자 A가 은행 B에 선적서류를 제출하는 과정은 <그림 5>와 같다.

<그림 4> TEDI의 구성요소



<그림 5> TEDI의 기본 프레임워크

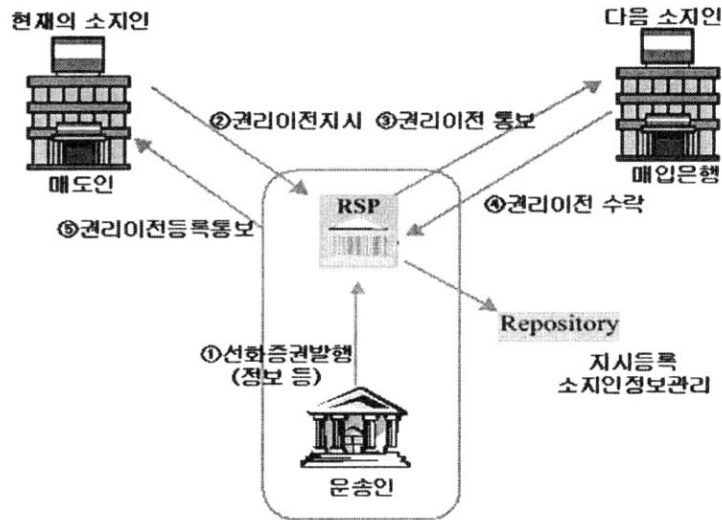


- ① 사용자A, 은행 B는 각각 CA(인증기관[서버])에 등록하여, 인증서를 발행받는다. RSP에 인증서를 제출하여 등록한다.
- ② 사용자 A는 공동센터의 TC 서버를 사용하여 전자서명이 첨부된 TEDI 전자문서 M(선화증권, 송장 등)을 작성하여 M에 인증서를 첨부하여 RSP에 송부한다. RSP는 데이터 베이스에 기록하는 것과 더불어 자신의 전자서명을 첨부하여 전자문서 M을 송부한다.(선화증권의 유일성, 이중양도 불가능성이 확보)

- ③ 은행 B는 자행의 TC 서버로 전자문서 M을 수취하여, 이기, 조회 등을 자동적으로 수행하여 자 행사내에 데이터를 입력한다.

<그림 6>에서 보는 바와 같이 TEDI에서의 권리이전절차는 기존의 볼레로와 거의 동일한 절차를 거 치도록 하고 있다.

<그림 6> 권리이전 구조



자료: TEDI Club, "TEDI-Realizes International Trade & Settlement EDI Using Advanced Technology and Sound Legal Structure," 2001.1, slide 31.

3) 볼레로프로젝트와 TEDI프로젝트의 비교

<표 4>에서와 같이 볼레로프로젝트의 경우에는 국제볼레로회사(Bolero International)를 통하여 상용서 비스를 개시하였지만 TEDI의 경우에는 아직 상용서비스를 개시하지 않고 있으며 특히 결제방식이나 제휴 금융기관이 아직 정해져 있지 않다.

〈표 4〉 볼레로프로젝트와 TEDI프로젝트의 비교

	Trade Card	Bolero	TEDI
목적	전체 무역 프로세스 혁신(BPR)에 의한 새로운 프로세스 구축	· 전자화를 위한 제3자적 중립기관에 의한 시스템기반, 법적기반의 제공 * 무역프로세스의 변경없음	전자화를 위한 Work Flow기능을 행정시스템과 연계(예정) * 무역프로세스의 변경없음
기능	· 신용공여 · 지급보증 →수발주에서 결제까지의 기능	· 전자화서류의 데이터교환 · 법적기반 정비 · SURF(선화증권의 권원관리, 지급확약에 의한 결제기능을 가진 부가가치 서비스)	· 전자화 서류의 데이터교환 · 센터 관리
전자화	B / L B/L의 전자화는 미 실시 (WayBill을 추천)	B/L의 권원(權原)을 관리하는 기능 존재	B/L의 권원(權原)을 관리하는 기능 존재
	서류 필요한 서류를 증점으로 전자화 (P/O, Invoice, Packing List, Proof of Delivery 등)	거의 모든 서류의 전자화가 가능 (약 80종을 표준화)	거의 모든 서류의 전자화를 목표 (약 30종을 표준화)
결제방식	· 신용보증 및 등급심사 (Coface) · 글로벌 결제기관(JPMC)에 의한 결제	· (SURF이용시) 현행과 동일한 금융기관에 의한 결제 → 금융기관은 L/C대신에 조건부 지급확약을 발행	미정
주요제휴금융기관	· 미즈호CB · 미쯔이 스미토모 · Freet Bank · Comerica · JPMorgan chase · Bank of Communication HK	· Citibank · HSBC · UFJ · Deutsche Bank · ABN Amro · JPMorgan chase · Societe Generale · 미쯔이 스미토모 · 도쿄 미쯔비시	미정
비용	종량제(기타 Integration비, 결제수수료)	연액(年額)고정제(기타 Interface 도입료, 결제수수료 예정)	연액(年額)고정제(기타work flow구축· 데이터센터 구축비용 등)
설립경위	1994 World Trade Centers Association(WTCA)의 TradeCard구상 WTCA 가입 무역업자의 실무합리화를 검토 1997 TradeCard설립(WTCA) 1998 실증시험 1999 TradeCard Inc.설립 2000 상용서비스 개시 2001 트레이드카드 저팬(주) 설립	1994 EU의 Bolero파일로트 프로젝트 선화증권· 무역서류의 전자화를 검토 1995 Bolero Association(단체) 설립법제도 검증· 기술검증 1998 Bolero International Ltd. 설립, 실증시험 1999 상용서비스 개시 2001 Bolero.net(주) 설립	1998 무역금융EDI구축실험 프로젝트 (1997년도 보정예산) 1999 가이드라인 작성 및 공동 기반시스템의 구축(1998년도 보정예산) 2000 TEDI Club 설립 2001 (주)일본전자무역서비스 설립

Ⅲ. 전자선화증권의 운용실증실험

1. 실증실험의 개요

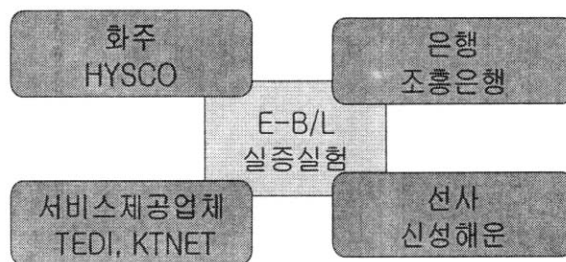
1) 실증실험 참가기업

하이스코는 하이테크 강판 대표기업으로서 특히 냉연제품, 강관제품, 차량경량화제품을 생산하고 있는 업체이다.

조흥은행은 증권거래소 상장 제1호로 상장된 기업으로서 2003년 9월 5일 신한금융지주회사 자회사로 편입된 국내 굴지의 은행이다.

신성해운은 한국-중국-일본 그리고 동남아시아와 러시아에 이르는 1,000 - 15,000 DWT의 일반화물선으로 부정기 운송 서비스를 제공하고 있으며 부정기 전문선사이다. 선박관리와 정기선과 부정기선의 선박대리점으로서의 역할을 수행하고 있다.

〈그림 7〉 실증실험 참가기업

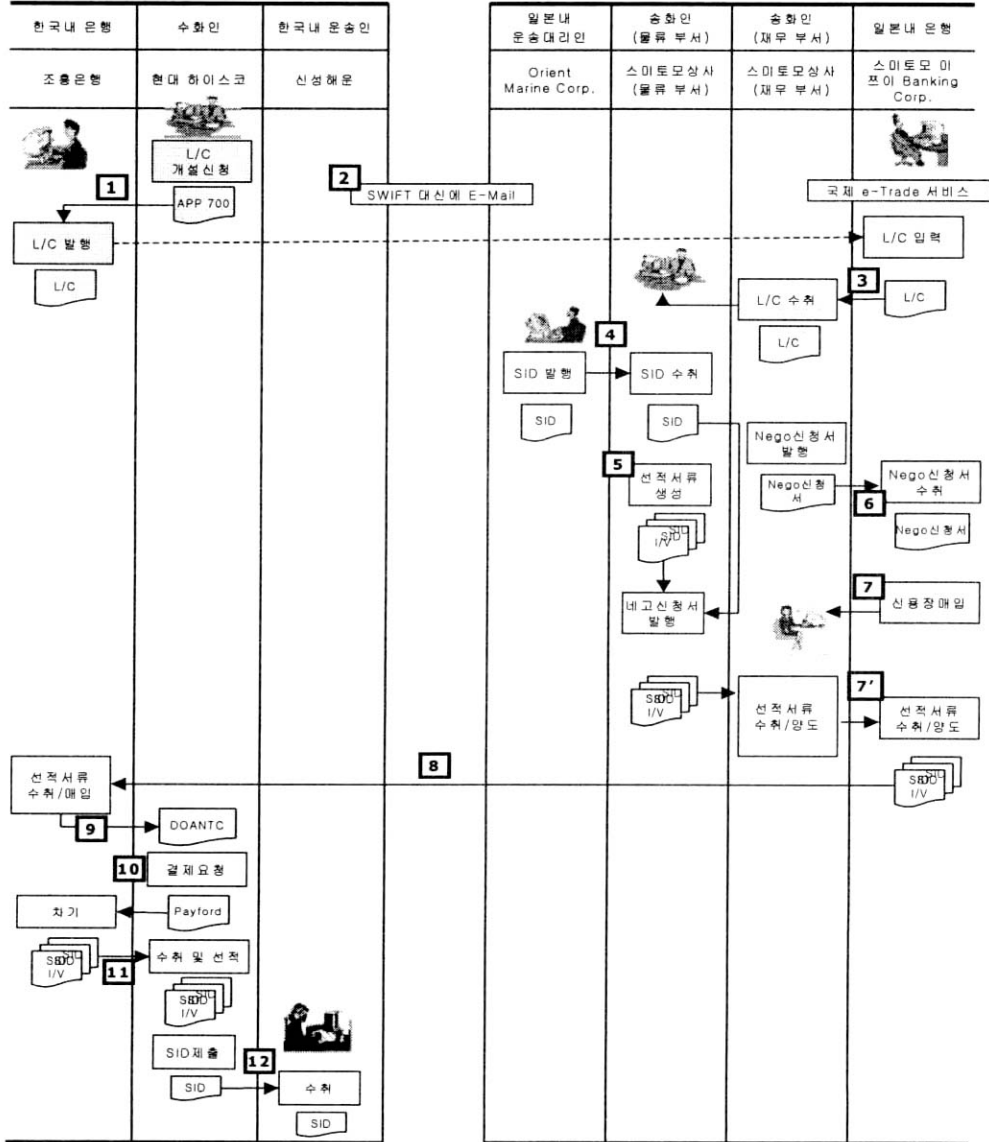


본 실증실험에 참가한 당사자는 총 10명으로 HYSCO 3명, 조흥은행 2명, 신성해운 2명, KNET 2명, 학계 1명이 참가하였다.

2) 전체 시나리오

먼저 일본에서 이루어지는 테스트는 서류로만 반영하고 한국에서의 작업은 SMBC로부터 조흥은행이 SID문서를 수신하고 조흥은행이 eXedi작업을 통하여 선적서류도착통지서(DOANTC)를 HYSCO에게 발송하고 HYSCO는 지급지시서(PAYORD)문서를 조흥은행에게 발송하면 계정에서 차기되어 대금이 송금되고 이때 조흥은행은 SID를 HYSCO로 송신하고 HYSCO는 신성해운에 SID를 제출하는 절차를 수행하였다.

<그림 8> 실증실험 시나리오



2. 실증실험의 결과

실증실험의 결과 문서의 송수신과정상에서 문제없이 수행되었으나 시스템적인 절차상의 다소 불편 사항을 개선시킬 필요성이 있는 것으로 파악되었다.

개별국가법이 선화증권이 종이서류로 발행되는 것을 규정하고 있기 때문에 TEDI에서는 선화증권(B/L)이나 전자선화증권(e-B/L)이라는 용어를 사용하지 않고 선적정보자료(Shipment Information Data)라는 용어를 사용하고 있는데 실제로 선화증권이라는 용어를 사용하지 않는다고 해서 법적인 문제점을 해결할 수 있는 것은 아니기 때문에 새로운 용어의 사용에서 생기는 오해를 방지하기 위해 오히려 전자 선화증권이라는 용어를 사용하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

3. 참가자의 의견

1) TEDI시스템 사용과 관련 사항

TEDI시스템의 사용과 관련된 의견조사는 속도문제와 타시스템과의 호환성과 관련한 내용이 많고 사내시스템과의 연동문제가 주로 논의되었다. 또한 통관용송장작성과 전자선화증권의 발행작업이 연계되지 않는 것으로 나타났다. 특히 은행이나 세관에서 전자선화증권을 인정하지 않는 경우에는 전자선화증권과 종이선화증권의 이중관리문제가 부각되었다.

〈표 5〉 TEDI시스템 사용과 관련 의견

	조흥은행	HYSKO	신성해운
TEDI와 기존시스템과의 차이	현재시스템은 페쇄망(1:1)이나 TEDI는 WEB기반의 개방망	B/L사본은 팩스나 우편, 원본은 DHL이용하고 원자재 거래시에 D/O발급을 위해 선사에 B/L원본 제출생략 서류인수방법의 차이	TEDI는 각 거래처별로 연동이 가능하여 업무상 반복작업 생략과 실수 감소
TEDI의 장점	언제 어디서나 접근 및 제어 가능, 전자문서의 공증성 및 진행상황추적용이	무서류와 문제발생시 정확한 책임소재규명 업무시간단축 효율성	시간절약
TEDI의 단점	속도문제, 타시스템과의 호환성	사용자 입장에서 편리성과 간편성이 부족 시스템 에러시 종전시스템 보다 역효과 발생	사내 시스템과 연동되지 않는 경우 이중작업
TEDI도입시의 문제점	기존시스템과의 호환문제(회사자체시스템, SWIFT망) 상호정보교환 및 보안문제	이중관리문제(은행이나 세관에서 e-B/L불인정시) 사업주체 한곳에서의 업무 처리지연시 타사의 업무진행불가 초기 시스템 사용미숙으로 애로사항 발생가능	사내시스템과의 연동문제
신속성측면	TEDI시스템은 절차의 생략이 있어 신속성제고	업무시간 단축예상 *진행되는 업무절차 중 생략되는 것이 없어 시간단축 요소 없음	연동가능시 업무의 효율성 제고

불편한 사항	TEDI가 법적으로 보호, B/L없이 모든 과정이 처리 될 수 있는지 의문	같은 회사에서 1가지 서류 처리시에 Operator와 Manager 구분하여 2번클릭 (현재 담당자 전결처리) 폴더의 사용(하나의 ID로 여러 폴더 생성가능한지)	입력부분에서 송화인, 수화인, 통지처가 회사명과 주소로 나누어져 있음. 선명, 향차를 비롯한 기본적인 Port가 코드화되어 있지 않음 통관용Invoice작성과 B/L작업이 연계되어 있지 않음
불편한 메뉴	Job List-처리된 사항과 처리될 사항 모두 표시요망 RSP Inquiry, Inquiry-검색시 일자별 자동 표시	Folder-서류마다 폴더를 일일이 지정하여 저장하는 기능을 작업후 회사별로 미리 지정한 폴더에 자동저장	Document-항목이 너무 세분화되어 번거로움 Folder-검색시 기본사항을 조회하지 않더라도 목록이 나오도록
Bolero, TradeCard 와 비교	n:n거래시 부적절		

2) 자료 입력과 저장, 검색

모든 자료검색이 검색어를 입력하여 폴더를 찾아가는 방식으로 되어 있어 불편하다는 의견이 제시되었다. 일단, 검색어를 입력하지 않더라도 관련 자료를 자동으로 보여주고 해당 폴더를 바로 클릭할 수 있도록 하여야 한다는 의견이 제시되었다. 그리고 검색시간과 자료저장시간이 다소 많이 걸리기 때문에 불편하다는 의견도 제시되었다.

<표 6> 자료 입력과 저장, 검색관련 의견조사

	조흥은행	HYSKO	신성해운
로그인, 검색, 자료입력과정	없음, 모든 자료검색이 폴더를 찾아가는 방식으로 불편, 일단 모든 자료를 Display하고 상세검색하는 방식	로그인후 원하는 작업이 바로 가능하도록 Window목록을 세분하여 클릭할 수 있도록 구성 로그인시 한 개의 ID로 두명이상 동시에 사용할 수 없음(로그아웃까지 무한정대기) 언어문제로 한글지원	검색시 최근 자료는 기본목록으로 보여줄 것 정상적인 로그아웃이 되지 않았을 경우 재접속시간문제
자동입력	자동입력가능		
자료저장시 개선사항	자신의 PC에도 저장가능하게 할 필요 Folder가 너무 많이 생성되는 것은 아닌지	자료저장후 작업하는 것이 아니라 작업후 자동저장, 회사별 폴더는 미리 등록 서류명도 회사마다 틀리면 혼동되므로 공통된 이름으로 통일 저장속도문제(대기시간 최소화)	
자료검색시 개선사항	어느 상태에서든 검색가능하게 함 한 단계씩 찾아가도록 되어 있어 불편	검색시간 처리속도(대기시간 최소화)	기본적으로 최근입력자료가 목록으로 보여주고 검색버튼을 이용하여 세부사항 검색가능하도록 함

3) 거래실무상

운송인의 표준약관 등록문제와 관련해서는 서류건별로 등록할 필요가 없다는 의견이 제시되었다. 타 서류작성 및 타시스템과의 연동과 관련한 의견이 많이 제시되었다.

<표 7> 거래실무관련 의견조사

	조흥은행	HYSCO	신성해운
거래실무상의 차이점	종이서류 유무	실무적으로 선사의 원본 B/L 제출 절차 생략 B/L실물을 인수하기 위해 은행의근업무 불필요	통관용 사본B/L 수령시점과 통관용 송장 발행과의 연계성
반영하지 못한 실무내용	자금결제 및 각종수수료의 미표시(환어음 등)	B/L 접수후 당사시스템에 B/L내역을 등록하여야 하므로 TEDI시스템에서 당사시스템으로 자료 다운로드 필요 모 든 B/L을 L/C별로 관리하기 때문에 L/C No.기준으로 B/L 관리	B/L 수정사항 발생시 알림시스템
선화증권 기능구현여부	시스템적으로 구현되어 있으나 실효성은 의문 시스템적으로 반영되어 있음	대체로 반영되고 있음	
권리이전과 배서 기능 구현		전자인증을 통한 기능수용	
실무환경편의상 추가할 기능	검색의 편의성		조작자의 편의를 고려하여 간편하게 보여주는 기능구현
은행의 내부시스템 및 SWIFT시스템과의 연계	가능하나 확신할 수 없음		
네고서류 심사가 능여부	제대로 반영되지 못함/ 반영되어 있음		
운송인의 표준약관 등록	필요하다고 생각/ 필요없음	표준약관은 서류건별로 등록하는 행위는 불필요함.	
실무와 관련하여 개선할 사항	순서도에 입각하여 입체적으로 볼 수 있게 함. 즉, PO하나에 P/L, 송장, B/L등이 하부트리로 연결 B/L에 각기관 승인표시	B/L발행 즉시 수입자에게 사본전달하여 통관 및 하역준비하도록 지시 B/L수정은 긴급한 상황에서 발생하므로 수정시 절차간소화 월별 400건의 B/L접수하므로 일일이 내용확인 후 승인하기에는 업무량이 많으므로 당사조건과 상이하 면 Error Check가능하게	현재 사용하는 시스템과의 연동문제와 추구하고자 하는 시스템의 모델과 일치점을 찾는 것
신규전자네고/대금결제시 업계에서 필요한 사항	네고관련 모든 서류가 전자화되어야 함		
환어음의 도입필요성	필요함/전자문서와 연계하기 위해		
한일간 적용시 문제점	법적 보호/e-B/L의 효력	세관등에서 e-B/L을 인정하여 종이서류와 2중관리되지 않도록 함	

IV. 전자선화증권의 운용실증실험상의 문제점과 해결방안

1. 문제점

1) 전자선화증권의 마스터플랜 없는 실증실험의 한계

한국내에서 뿐만 아니라 국제적으로 전자선화증권의 도입을 논의하기 위해서는 장단기 마스터플랜이 수립되어야 하지만 아직 마련되지 않고 있다. 전자선화증권 관련논의나 프로젝트가 일회성으로 그치는 문제점을 안고 있기 때문에 국가적인 차원에서 마스터플랜이 수립된 후 후속작업이 순차적으로 진행되어야 하지만 이러한 마스터플랜 없이 진행되는 사업은 합목적성을 달성할 수 없다. 또한 사업의 영속성차원에서 전자선화증권의 도입과 관련한 사업이 마스터플랜 없이 진행되는 것은 나침판 없이 산속을 헤매는 것과 동일하다.

2) 실증실험의 대상문제

먼저 실증대상문서와 관련해서 문서송수신에 한정하고 있고 한국측에서의 송수신상태를 실험하였다는 점에서 완전한 실증실험이라고 할 수 없다. 법적인 문제까지도 함께 실험대상에 포함되어야 했는데 법적인 문제와 관련해서는 어떠한 논의도 이루어지지 않았다.

3) B/L이라는 용어 미사용문제

TEDI시스템에서는 B/L이라는 용어를 사용하지 않고 있는데 이는 B/L이라는 용어를 사용하면 법적인 문제에 저촉되기 때문에 B/L이라는 용어 대신에 선적정보자료(Shipment Information Data: SID)라는 용어를 사용하고 있는데 이 SID가 물품의 수취증 역할을 수행하는 것이다. 다양한 국가에서 국내법은 B/L이 종이서류이어야 한다고 요구하고 있다. 그러므로 국내법과의 충돌을 피하기 위해 TEDI는 선적된 물품에 대한 권리를 이전하기 위한 디지털시스템에 대하여 B/L이나 e-B/L이라는 용어를 사용하지 않는다. 즉, 실질적으로 전자선화증권의 기능을 수행하면서 법률적 문제를 피하기 위해서 선화증권이라는 용어를 사용하지 않는다는 것은 논리모순이다.

4) 절차의 복잡성문제

TEDI시스템의 경우에는 실증실험결과에서 보여주듯이 절차상으로 불필요한 단계가 많아 문서관리의 효율성이 떨어진다고 볼 수 있다. 특히 Job list에서 처리된 사항과 처리될 사항 모두 표시되어야 하지만 그렇지 않고 RSP Inquiry의 경우에도 검색시 처음화면에 관련내용을 전부 보여주지 않고 조건을

입력하여야만 표시되도록 하는 단계를 밟고 있는데 불편하게 되어 있다. SID 자료입력화면에서 회사명과 주소로 나누어져 있는데 이는 구분할 필요가 없다.

5) 약관의 등록문제

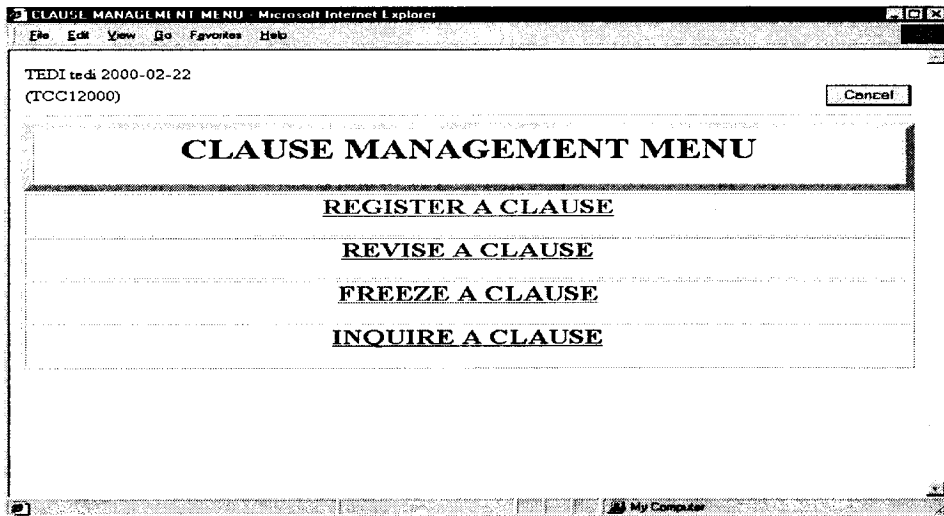
RSP모델에서는 B/L, I/P 등 TEDI문서에 부수된 약관을 등록, 개정, 동결 및 참조하도록 하는 기능이 구현되어 있다. 약관등록기능은 거래에서 사용하는 약관을 등록기관에 등록하는데 각 약관을 식별하기 위해 특별한 약관ID를 부여하도록 하고 있다. 이 기능은 등록기관 이용자가 이용할 수 있도록 하고 있다.

약관개정기능은 이미 등록된 약관이 개정되었을 때 판수가 다른 약관을 등록기관에 등록하는 기능이다. 이미 등록기관에 등록되어 있는 개정이전의 약관 등록자가 이 기능을 이용할 수 있다.

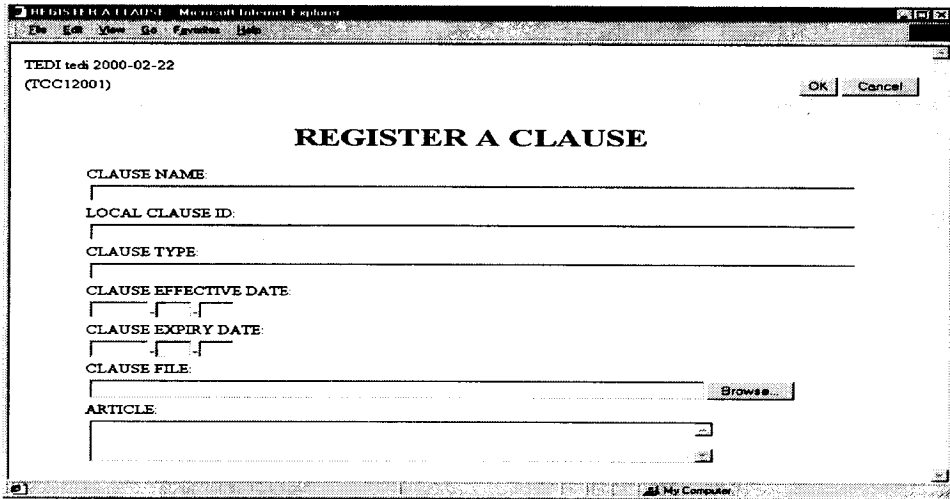
약관동결기능은 등록된 약관을 동결하는 기능인데 단, 약관참조기능에서의 참조는 가능하도록 하고 있는데 약관의 동결은 해당약관의 등록자만이 할 수 있다.

약관참조기능은 접수한 TEDI문서에 관련된 약관을 등록기관을 통해 참조하도록 하는 기능인데 이 기능은 등록기관 이용자가 이용할 수 있는 기능이다.

〈그림 9〉 약관관리메뉴



<그림 10> 약관등록화면



전자선화증권과 관련하여 운송인의 표준약관을 매건마다 등록하도록 하는 경우는 운송인의 입장에 서 매우 번거로운 일이 될 것이다. 즉, 약관이 매번 바뀌는 경우에는 이 방법이 좋을지 모르지만 약관의 변경이 거의 없는 경우가 일반적이므로 매건마다 등록하도록 하는 것은 선화증권의 발행업무상 매우 번거로운 일이 될 것이다.

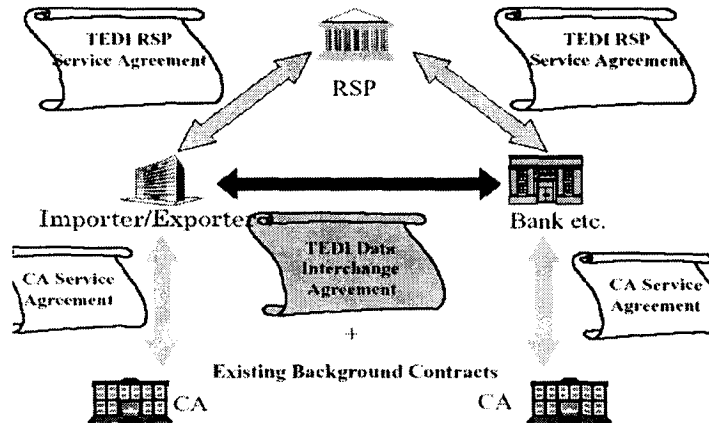
6) 법률적 보안문제

TEDI시스템하에서는 법률적 구조는 당사자들간에 TEDI 자료교환약정(Data Interchange Agreement), 사용자와 인증기관(Certification Authority)간의 CA 서비스약정(Service Agreement), RSP서비스를 이용하기 위한 사용자간의 TEDI RSP 서비스약정으로 이루어져 있다. 그러나 이번 실증실험에서는 이러한 TEDI의 법률적 구조에 대한 검토작업은 수행되지 않았기 때문에 법률적 근거를 토대로 하지 않았다는 문제점을 안고 있다.

7) 신용장과 연계된 선적서류 자동화방안 미비

실증실험에서 신용장업무가 일부 포함되어 있지만 선적서류 자동접수시스템이나 선적서류심사시스템 등이 도입되지 않은 상태에서 실증실험이 이루어졌기 때문에 신용장업무프로세스하에서의 전자선화증권의 운용에 관한 전반적인 실증실험이 이루어지지 않았다. 즉, 신용장하에서의 신용장상의 서류요건과 선적서류의 일치점검 등에 대한 실증실험은 이루어지지 않았다.

〈그림 11〉 TEDI의 법률적 환경



8) 전자선화증권 관련 은행업무의 표준화미비

전자선화증권 관련 은행업무의 표준화가 이루어져 은행업계가 공통적으로 적용할 수 있는 업무프로세스가 마련되어야 하지만 이러한 은행의 업무표준화작업이 선행되지 않은 상태에서 실증실험이 이루어졌기 때문에 전자선화증권의 도입시 은행측에서의 수용상의 문제점들이 도출될 수 있다. 즉, 은행의 무역관련업무 전반에 걸친 업무프로세스혁신작업이 선행되어야 표준업무를 쉽게 수용할 수 있지만 이러한 작업이 선행되지 않았기 때문에 실제 적용시에 많은 문제점들이 도출될 수 있다.

9) 전자선화증권 관련 선사업무의 표준화미비

전자선화증권을 도입하기 위해서는 우선 선사업무에 공통적으로 적용될 수 있는 업무프로세스의 혁신작업이 선행되어야 하지만 이러한 작업의 수행없이 실증실험이 이루어졌기 때문에 한국의 선사들이 전자선화증권을 도입하는데에는 한계가 있을 것이다. 즉, 선사들의 의견을 조율하여 한국에서의 바람직한 전자선화증권의 도입방안에 대한 논의가 선행되어야 함에도 이러한 연구가 이루어지지 않았기 때문에 선사측에서 전자선화증권을 도입하는데 상당한 기간이 소요될 수 있다.

10) 보험증권 등 보험사의 업무표준화 미비

신용장하에서 선적서류의 전자제시를 위해서는 보험증권의 발행과 관련한 은행업무의 표준화작업이 선행되어야 실질적인 선적서류의 전자제시가 수행될 수 있지만 보험증권의 전자화나 보험회사의 업무표준화가 수반되지 않은 상태에서 실증실험이 이루어졌기 때문에 선적서류의 전자제시가 완전히 구현되지 않은 상태에서 실증실험이 이루어졌다는 한계성을 가진다.

2. 해결방안

1) 전자선화증권의 마스터플랜 수립에 따른 체계적인 실증실험의 전개

한국뿐만 아니라 국제적으로 전자선화증권을 도입하기 위해서는 전자선화증권의 도입을 위한 체계적인 마스터플랜을 작성하여야 하는데 먼저 전자선화증권 운영모델을 개발하고 이를 한일 e-Trade Hub 사업에 적용하고 나아가서는 PAA사업 등으로 확대할 수 있는 체계적인 계획을 수립하여야 한다. 이를 위해서는 다자간 협력체제를 구축하여 국제적인 차원에서 진행시켜야 한다.

〈그림 12〉 단계별 추진전략



2) 전체 프로세스를 포함하는 실증실험의 전개

선화증권, 보험증권, 환어음 등의 유가증권의 전자문서화를 신속하게 추진하여야 한다. 전자선화증권의 전자문서화를 도모하는 경우 환어음도 병행하여 추진할 필요가 있을 것이다. 환어음은 선화증권과 비교하여 발행형식과 배서양식이 거의 유사하기 때문에 선화증권의 유통시스템을 개발하는 경우에 환어음에 대한 고려가 있어야 한다.

3) B/L이라는 용어 도입

볼레로의 경우에는 볼레로규약집(Bolero Rulebook)을 통하여 볼레로 선화증권(Bolero B/L)이라는 용어

를 사용하고 있다. 그러나 TEDI의 경우에는 선화증권이라는 용어를 사용하지 않고 SID라는 용어를 사용하고 있으나 선화증권이라는 용어를 쓰지 않는다고 해서 법률적 문제가 해결되지 않으며 그렇다고 해서 SID가 선화증권으로 인정받는 것도 아니다. 또한 당사자간의 합의에 의해서도 충분히 전자선화증권의 도입을 추진할 수 있다는 것을 볼때로 선화증권에서 볼 수 있으므로 선화증권이라는 용어를 사용하여 프로젝트를 진행하여야 한다.

4) 절차의 단순화 및 표준업무프로세스의 도입

TEDI의 RSP모델을 통한 실증시험의 결과 절차의 복잡성이 많이 제기되었는데 한일양국에서만이라도 한일양국에 공통적으로 적용할 수 있는 표준적인 무역업무프로세스를 개발하여 이를 양국간에 적용하여 전자무역을 구현시킬 수 있도록 하는 방안이 강구되어야 한다. 즉, 종이업무프로세스에 근거한 업무의 전자화에 그치지 않고 양국간에 업무프로세스의 표준화와 간이화 작업을 통하여 신속한 전자무역업무를 추진할 수 있는 방안이 강구되고 그러한 전자무역구상에서 전자선화증권의 도입을 검토할 필요가 있다.

5) 운송인의 표준약관 단일등록 및 참조 기능구현

실증시험에서의 표준약관 등록과 관련하여 운송인의 표준약관은 거의 변동이 없기 때문에 단일의 등록으로 하여 운송인의 표준약관을 등록하고 거래건마다 운송인의 표준약관을 참조하는 방식으로 대체할 필요가 있다. 물론 운송인의 표준약관이 변동되는 경우에는 변동된 약관을 등록하는 절차가 구현되어 있으면 좋을 것이다. 즉, 매건마다 등록하는 불편사항을 해소할 필요가 있을 것이다.

6) 법률적 대응책 강구

앞에서 살펴본 바와 같이 실증시험이 법률적 대응책을 강구하지 않은채 수행되었기 때문에 실증시험의 결과의 활용성이 크게 떨어진다고 볼 수 있다. 즉, 법률적인 검토없이 수행되었기 때문에 실증시험상의 절차가 법적으로 인정될 수 있는지를 알 수 없었다는 점이다. 이러한 점에서 TEDI의 법률적 구조에 대한 체계적인 검토작업이 수행되어 한국내에서 뿐만 아니라 국제적으로 통용될 수 있는지에 대한 법률적인 검토작업이 수행되어야 한다.

7) 신용장과 연계된 선적서류 자동화방안 강구

전자서류가 접수되는 경우에 신용장조건과 전자서류간 그리고 전자서류 상호간의 일치여부를 전자적으로 점검할 수 있는 시스템이 구축되어야 한다. 기본조건의 경우에는 엄밀일치의 원칙을 적용할 수 있도록 하고 기타 조건의 경우에는 상당일치의 원칙을 적용하여 서류를 심사할 수 있는 시스템이 구

축되어야 한다. 은행의 입장에서 융통성있게 불일치사항을 점검할 수 있도록 하는 방안이 강구되어야 한다.

은행의 입장에서 국제표준은행관습 및 신용장통일규칙(UCP500) 또는 eUCP에 근거하여 접수된 서류를 자동으로 심사한 후에 불일치한 내용을 통지하고 수익자가 이에 대한 시정을 할 수 있도록 하는 시스템을 구축하여야 하는데 이 경우에 불일치사항과 관련된 서류의 발행자가 시스템에 접속하여 해당항목을 열람하고 수정할 수 있는 권한을 부여하고 수정이력을 관리할 수 있는 시스템으로 구축하여야 한다. 즉, 서류의 발행자라고 하더라도 요구된 항목만을 열람할 수 있고 수정할 수 있도록 하는 방안이 강구되어야 한다.

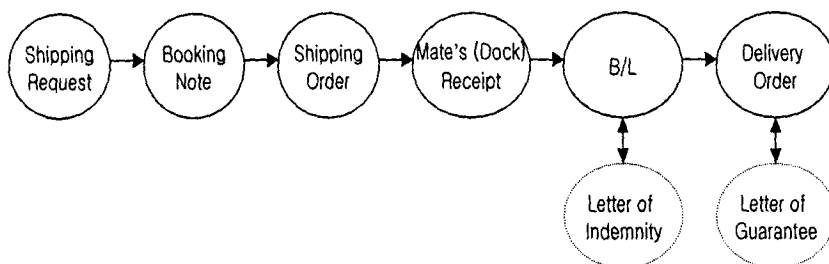
8) 전자선화증권 관련 은행업무의 표준화 강구

기본적으로 신용장업무를 처리하기 위한 개설의뢰인과 개설은행, 개설은행과 통지은행, 수익자와 매입은행, 매입은행과 재매입은행, 매입은행과 상환은행, 상환은행과 개설은행 등 신용장과 관련된 많은 문서들이 존재하게 되는데 이러한 전자문서들을 전자화하여 개설의뢰인과 개설은행간에 송수신된 문서의 자료내용이 그 이후의 문서전달에 활용될 수 있도록 하여 공통내용의 경우에는 자동입력되는 방안이 강구될 필요가 있다. 이를 위해서는 관련문서들을 전부 통일하고 자료항목간에 연계시키는 프로그램 개발하여야 한다.

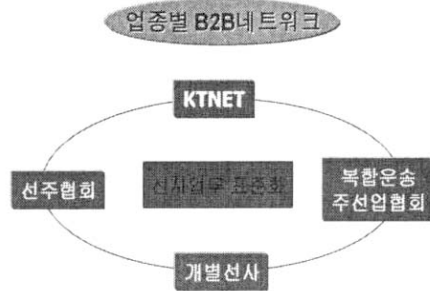
9) 전자선화증권 관련 선사업무의 표준화 강구

선사와 화주간의 정보전달 및 화물인수도와 관련된 종합문서관리시스템을 개발하여 선사에게 보급할 필요가 있는데 이를 위해서는 국내 중소규모 선사들이 사용하고 있는 문서들에 대한 표준화를 도모하여야 한다. 정기선사들의 업무표준화를 도모하기 위해 업종별 B2B네트워크 구축사업의 일환으로 시작하는 것도 바람직할 것으로 판단된다. 즉, KTNET를 중심으로 선주협회, 복합운송주선업협회, 개별선사를 중심으로 선사업무 표준화를 도모하기 위해 업종별 B2B네트워크 구축사업을 전개할 필요가 있다.

〈그림 13〉 선화증권과 관련 문서발행추이



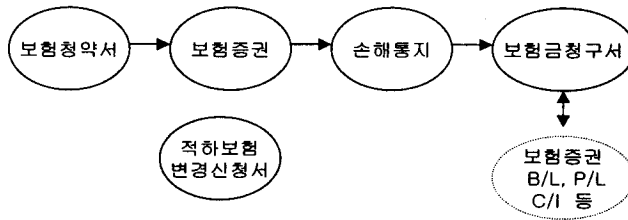
<그림 14> 선사B/L관련 업무의 표준화방안



10) 보험증권 등 보험사의 업무표준화강구

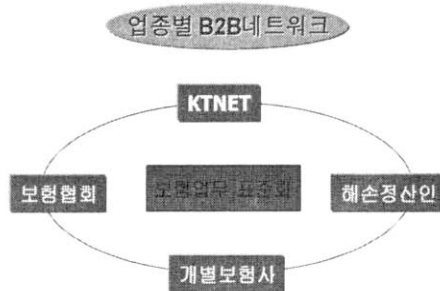
보험사와 화주간의 정보전달 및 보험료와 보험금 인수도와 관련된 종합문서관리시스템을 개발하여 선사에게 보급할 필요가 있는데 이를 위해서는 보험사들이 사용하고 있는 보험증권을 비롯한 여러 문서의 표준화를 도모할 필요가 있다.

<그림 15> 보험증권관련 문서발행추이



마찬가지로 보험사들의 업무표준화를 도모하기 위해 업종별 B2B네트워크 구축사업의 일환으로 시작하는 것도 바람직할 것으로 판단된다.

<그림 16> 보험사의 보험증권관련 표준화방안



V. 결 론

이상과 같이 TEDI의 RSP모델을 근거로 하여 전자선화증권의 운용실증실험상의 문제점과 해결방안을 살펴보았는데 시스템상으로는 전자선화증권의 운용이 가능하다는 것을 알 수 있었다.

그러나 문제점을 또한 살펴볼 수 있었는데 문제점으로는 마스터플랜의 부재, 실증실험대상의 협소, B/L용어의 미사용문제, 절차의 복잡성문제, 약관의 등록문제, 법률적 보완문제, 신용장과 연계된 선적서류 자동화방안 미비, 전자선화증권관련 은행업무의 표준화미비, 선사업무의 표준화미비, 보험사의 업무표준화미비 등으로 살펴볼 수 있었다.

이에 대한 해결방안으로서는 마스터플랜의 수립, 전체프로세스를 포함한 실증실험의 전개, B/L용어의 도입, 절차의 단순화와 표준업무프로세스의 개발, 운송인의 표준약관 단일등록 및 참조기능 구현, 법률적 대응책강구, 신용장과 연계된 선적서류 자동화방안 강구, 전자선화증권관련 은행업무의 표준화강구, 전자선화증권 관련 선사업무의 표준화강구, 보험증권 등 보험사의 업무표준화 강구 등을 들 수 있다.

그리고 무엇보다 전자선화증권을 도입하기 위해서는 e-Trade국제사업의 성공적인 수행이 필요한데, 이를 위해서는 우선, e-Trade국제사업에 대한 외국홍보강화가 필요하다. 특히 동북아국가들에 있어서 e-AMP사업은 홍보되어 있으나 한일 e-Trade Hub사업이나 PAA사업에 대해서는 홍보가 되지 않은 관계로 e-Trade국제사업에 대한 국내외 홍보전략이 필요하다.

둘째, 범아시아전자상거래협력사업에 관련된 정부관료에 대한 홍보강화가 필요하다.

국제사업을 성공적으로 수행하기 위해선 정부관료의 의사결정이 매우 중요하므로 이들에 대한 홍보를 강화할 필요가 있다. 특히 한국국제협력단(KOICA)에서 시행하고 있는 연수생초청사업 등을 통하여 아시아지역 내에서의 저개발국가의 정부관료에 대한 전자상거래에 대한 홍보전략이 필요하다.

셋째, 국제사업용 전자무역플랫폼의 개발 및 판매가 수행되어야 한다.

국제사업용 전자무역플랫폼을 개발하여 동북아지역을 대상으로 판매할 수 있는 전략을 구사하는 것이 바람직하다. 특히 한국국제협력단(KOICA)에서 시행하고 있는 프로젝트사업의 IT분야에 적합하기 때문에 국내에서 개발된 전자무역플랫폼을 아시아지역의 저개발국가에 보급할 수 있도록 프로젝트사업에 참가할 수 있도록 하는 것이 바람직하다.

넷째, 권리등록소와 전자문서등록저장소의 통합모델이 구상되어야 한다.

전자선화증권과 전자환어음을 운영하기 위해서는 권리등록소의 설정이 불가피하고 이를 효율적으로 운영하기 위해서는 현재 준비중인 전자문서등록저장소의 역할을 고려하는 경우에는 권리등록소와 전자문서등록저장소를 통합하거나 연계하여 운용하는 방안이 바람직할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 김안식, 「신무역제도론」, 법문사, 1990.
- 박명수·조중주, “전자식 선화증권의 양도성 기능의 부여를 위한 시도와 문제점”, 「무역학회지」, 제25권 제1호, 한국무역학회, 2000.4.
- 송선옥, “전자무역대금결제시스템에 관한 비교연구-BOLERO, TradeCard, Bexcom을 중심으로”, 「통상정보연구」, 제3권 제1호, 한국통상정보학회, 2001.06.
- 안병수, “국제전자상거래시대에 대비한 BOLERO Project와 TradeCard시스템”, 「무역상무연구」, 제13권, 한국무역상무학회, 2000.2.
- _____, “전자식 선화증권의 실용화에 따른 문제점에 관한 연구”, 성균관대학교 박사학위논문, 1999.6.
- 오원석, “Bolero Bill of Lading(BBL) 실용화에 관한 연구”, 「무역상무연구」, 제16권, 한국무역상무학회, 2001.8.
- 오원석·양정호, “전자식 선화증권의 유통성에 관한 연구”, 「한국해운학회지」, 제32호, 한국해운학회, 2001.6.
- 최석범, “블레로 서비스상의 문제점과 해결방안에 관한 연구”, 「한국해운학회지」, 제29호, 한국해운학회, 1999.12.
- _____, “전자선화증권에 관한 고찰”, 「한국해운학회지」, 제18호, 한국해운학회, 1994.8.
- _____, “해상운송장의 EDI화와 국제법규”, 「국제상학」, 제11권, 한국국제상학회, 1996.5.
- _____, “글로벌 전자무역시대에서의 블레로 선화증권의 기능과 문제점”, 「무역상무연구」, 제14권, 한국무역상무학회, 2000.8.
- _____, “전자선화증권의 활성화를 위한 도입모델에 관한 연구”, 「무역학회지」, 제22권 제3호, 한국무역학회, 1997.11.
- _____, “EDI에 의한 국제무역거래에 관한 연구-해상운송서류를 중심으로-”, 중앙대학교 박사학위논문, 1995.8.
- 한남성, “전자식 선화증권 활용상의 문제점에 관한 연구”, 성균관대 박사학위논문, 1994.12.
- 江頭憲治郎, “電子式船荷證券のための CMI規則について”, 「海法會誌」, 復刊 第34號(通卷 第63號), 勁草書房, 1990.
- 菅又久直, “貿易金融EDIプロジェクト”, JEDIC Newsletter, No.36, 1991.1.
- 新堀 聰, “いわゆる電子式船荷證券について”, 「國際商事法務」, Vol.19, No.8, 1991.
- 日本貿易關係手續簡易化協會, 「貿易手續の簡易化 コード等の標準化のための國連勸告集」 JASTPRO 刊 87-14, 1988.3.
- 財經詳報社, 「金融情報システム白書」, 平成10年(1998年)版.

- _____, "Bolero 프로젝트의現状と課題", 「金融情報システム」, No.177, 1996.10.
- _____, "アジアにおける貿易金融EDIに關する研究會報告書(その2)", 「金融情報システム」, No.190, 1997.8.
- 朝岡良平, 「國際商務論の諸問題-その理論と去來慣行-」, 同文館, 1998.
- Bonney, Joseph, "Bills of lading in bar code," *American Shipper*, August 1992.
- _____, "Computer chip in a can," *American Shipper*, August 1992.
- Chandler, George F., "Electronic Transmission of Bills of Lading," *Journal of Maritime Law and Commerce*, Vol.20, No.4, October, 1989.
- Green, Mary Catherine, "Letter of Credit and The Computerization of Maritime Trade," *FLORIDA INTERNATIONAL LAW JOURNAL*, Vol.3, 1988.
- Hemley, Eugene A., "Negotiable Electronic Bills of Lading," *Global Trade*, May 1991.
- Jones, Peter, *EDI: The New Transport Revolution*, Electronic Data Interchange Council of Canada, 1993.
- Kiat, Toh See, *Paperless International Trade-Law of Telematic Data Interchange*, Butterworths, 1992.
- Kindred, Hugh M., "Trading Internationally by Electronic Bills of Lading," *Banking & Finance Law Review*, Vol.7, 1992.
- Kozolchyk, Boris, "Evolution and Present State of the Ocean Bill of Lading from a Banking Law Perspective," *Journal of Maritime Law and Commerce*, Vol.23, No.2, April, 1992.
- Mergers, Robert P., and Glenn H. Reynolds, "Toward a Computerized System for Negotiating Ocean Bills of Lading," *Journal of Law & Commerce*, Vol.6, No.23, 1986.
- Ramberg, Jan, *Guide To incoterms 1990*, ICC, 1991.
- Reinskou, Knut H., *Bills of Lading and Automatic Data Processing*, Norwegian Committee on Trade Procedure, 1982.
- Reinskou, Knut H., "Bills of Lading and Automatic Data Processing -Description of a computerized system for carriage of goods by sea," TRADE/WP.4/R.159 Annex, 12 November 1981.
- Thomsen, Hans B. and Bernard S. Weble, *Trading with EDI - The Legal Issues*, IBC Financial Books, 1989.
- Todd, Paul, *Bills of Lading and Bankers' Documentary Credits*, Lloyd's of London Press Ltd., 1990.
- _____, *Bills of Lading and Bankers' Documentary Credits*, Lloyd's of London Press Ltd., Second Edition, 1993.
- UNECE, "Electronic Bills of Lading," TRADE/WP.4/R.710, 15 August 1990.
- _____, "Measures to Facilitate Maritime Transport Documents Procedures," Recommendation 12, TRADE/WP.4/INF.61, 1979.
- _____, "Proposed Revision of Recommendation No.21," TRADE/WP.4/R.940, 2 February, 1993.
- _____, "Some Legal Aspects of Electronic Data Interchange of Trade Data," TRADE/WP.4/R.298, 17 May,

1984.

_____, "Proposed revision of Recommendation No.12," TRADE/WP.4/R.940, 2 February, 1993.

Urbach, Alan, "The Electronic Presentation and Transfer of Shipping Documents," *Electronic Banking-The Legal Implications*, (edited by R.M.Goods), 1985.

Williams, Stasia M., "Something Old, Something New : the Bill of Lading in the Days of EDI," *Transnational Law & Contemporary Problems*, Fall, 1991.