

효과적인 종합무역정보망 구축방안

-무역자동화를 중심으로-

서울대학교 경영학과 곽 수일
한국외국어대학교 경영학과 정 인근

Abstract

As the trade volume increases, it is no longer feasible and efficient to handle massive documents manually. And foreign competitors have been aggressively computerizing trade systems as a way to enhance their national competitiveness. Although Korea started to automate trade systems in 1990, it is still in the early stage of development and its much touted impact has not been materialized. Based on the comparative study of trade and logistics computerization in Korea, Singapore and Australia along with selected user interviews of Korean business firms, this study suggests ways for successful trade automation in Korea.

1. 서론

세계 경제는 무한경쟁의 시대에 돌입하였고 이러한 경쟁에서 우위를 점하기 위해서 세계 각국은 자국의 국제경쟁력 제고의 차원에서 무역자동화를 추진하고 있다. 우리나라의 무역자동화 사업은 무역자동화망, 물류종합정보망, 통관자동화망 등 3대 네트워크로 구분하여 구축하고 이를 상호 연계하도록 하고 있다. 그러나 1990년 부터 시작된 무역자동화가 아직 보편적으로 확산되지 못하여 무역/물류 부문에서의 국가 경쟁력을 제고하는 데는 미흡한 실정이다. 특히 추진 구도와 추진주체의 문제, 정부와 민간부문의 역할의 분담 문제, 재원조달 문제, 기술개발문제, 사용자의 요구사항 수용문제, 관련망 간의 연계 및 호환문제 등 여러문제가 노출되고있다.

본 연구는 국가경쟁력 강화의 측면에서도 반드시 효과적인 시스템의 구축과 운영이 요구되는 무역/물류정보시스템의 성공적 정착을 위하여 우리의 문제점을 파악하고 우리나라 보다 앞서 가고 있는 외국의 구축전략을 조사·분석하여 우리가 선택하여야 할 추진방안에 대한 대안을 제시하여 사업추진 과정에서 시행착오를 최소화하는데 기여하기 위한 것이다. 특히 무역/물류망의 현재 사용자와 잠재적 고객에 대한 선택적 면담을 실시하여 사용자의 요구만족도, 시스템 개발의 적정성, 망간의 연계 및 통합 방안 등 우리나라가 무역/물류정보시스템을 구축, 활용하는데 따른 바람직한 방향 제시에 초점을 맞추었다.

특히 태동기에 있는 우리와 외국의 현황에 대한 비교 조사·연구는 시사점이 매우 크리라고 판단되기 때문에 싱가포르와 호주의 유사한 시스템 구축 과정에 대한 조사를 하였다. 싱가폴은 인구가 적고 국토가 좁으며 정부주도의 계획에 의한 일사분란한 추진체계를 가지고 단기간에 TradeNet을 발족시키고 발족 2년째 부터 수익을 실현하고 있다. 호주는 여러분야에서 EDI를 확대하기 위한 노력을 하고 있는데 무역에 있어서 단일망인 Tradegate가 큰 역할을 하고 있다.

호주는 싱가포르와는 또다른 구축전략을 선택하고 있어 이들의 유사성과 상이한 부분에 대한 분석은 우리에게 시사하는 바가 크리라고 판단된다.

2. 우리나라의 현황

2.1 무역자동화의 의의

무역자동화는 전자문서교환(Electronic Data Interchange: EDI) 방식을 이용하여 무역업체 및 무역유관기관을 통신망으로 연결함으로써 서류없는 수출입 업무를 가능하게 하는 것을 의미한다. 따라서 사람이 직접 수출입관련 서류를 들고 은행, 세관, 관련기관 등을 다니면서 업무를 처리하는 대신 컴퓨터를 사용하여 문서를 전자적으로 교환함으로써 신속·정확한 업무처리, 업무의 간소화, 인원절감 등의 효과를 기대할 수 있다.

무역규모가 증대됨에 따라 무역거래건수가 폭발적으로 증가하여 이를 수작업으로 처리하는데는 한계가 노출되고 있고 교통적체, 인건비 상승 등으로 인한 수출입 간접비용의 증가는 무역 경쟁력 약화의 원인이 되고 있다. 실제로 무역 업무를 자동화한 국가에서는 인건비 절감, 시간절약, 무역업무 비용절감 등의 효과가 커서 무역 및 국제물류에서의 경쟁력 강화가 실현되고 있으며 국제무역/물류의 중심지로 성장하고 있는 싱가폴은 좋은 예라고 하겠다. 1993년도의 우리나라의 무역규모는 1,660억 달러이며 거래건수는 414만 건으로 각각 세계 13위와 12위를 차지하고 있다. 따라서 무역규모의 증대와 함께 국가경쟁력을 제고하기 위해서는 무역업무 자동화를 통한 무역업무 합리화가 당면 과제이며 또한 무역업무를 자동화한 무역상대국들이 국제접속을 위하여 무역자동화를 요구해 오는 것도 무역자동화를 추진하여야 하는 요인이 되고 있다.

무역자동화의 기본 목표는 국내 무역업무처리의 전 과정에 EDI를 활용하는 것으로 전국 40,000여 무역업체 및 생산·제조기업과 금융기관, 세관, 선사, 항만 등 3,000여 무역유관기관을 연결하여 수출입 업무와 관련된 모든 서류의 이동을 EDI 방식으로 대체하는 것이다. 전국 어디에서나 수출입 업무를 종합적, 효율적으로 처리하기 위한 무역자동화 사업의 당위성은 아래와 같다.

① 무역업무처리시간의 대폭 단축

무역자동화로 무역업무 처리시간을 대폭 단축할 수 있다. 즉 수출입 1건 처리에 요하는 시간을 19일 ~ 28일에서 4일 ~ 7일로 단축할 수 있게 된다.

② 신속·정확한 업무처리로 비용절감

무역업체가 무역유관기관을 직접 방문하지 않고 사무실에서 컴퓨터를 이용하여 업무처리를 함으로써 물류비용 및 인건비를 절감하고 기존 수작업에 따른 무역업무 처리비용을 절감할 수 있다.

③ 무역제도의 선진화와 행정규제의 완화

무역자동화 추진과정에서 무역절차의 간소화 및 표준화 작업을 병행함으로써 무역제도를 선진화 할 수 있다. 또한 관련 자료를 DB화하여 각종 첨부서류제출을 생략하고 관련 기관별로 동일 사안에 대한 서류의 반복 제출 관행의 개선을 기대할 수 있다.

④ 급변하는 국제무역환경에 대응

미국, 호주, 싱가포르, 대만 등 주요 교역상대국들이 무역자동화 환경을 구축하고, EDI 방식에 의한 무역업무처리를 요구하고 있으며 UN 국제무역법위원회, APEC EDI 실무그룹 등 국제기구에서도 EDI 방식에 의한 자동화사업을 추진하고 있다.

⑤ 정보화사회의 촉진 및 정보산업 수요창출

전국의 무역업체 및 무역유관기관의 정보화를 통하여 정보사회를 촉진하고 의료, 유통, 운송 부문 등에도 EDI를 확산할 수 있다. 또한 무역자동화 확산

에 따라 하드웨어, 소프트웨어, 통신망 등의 정보통신산업 분야의 수요 확대에도 기여할 수 있다.

⑥ 지방화의 촉진

전국 어디에서나 무역업무의 즉시 처리가 가능해지면 무역업체의 지방 분산이 가능해지고 중앙과 지방의 균형적 발전에 기여하게 된다.

2.2 추진경과

우리나라에서의 무역자동화 추진은 1989년 5월에 상공부(현 통상산업부)가 종합무역 자동화 기본계획을 수립함으로써 시작되어 1990년 4월에 한국무역협회 내에 종합무역자동화사업추진단이 발족되었고 1991년 12월에는 '무역자동화 추진에 관한 법률'이 제정되면서 본격화 되었다. 1992년 2월에는 SOC 투자기획단에 의해 종합무역자동화의 추진기관이 조정되어 상역부문은 상공부(현 통상산업부), 물류부문은 해운항만청, 통관부문은 관세청이 담당하기로 하여 업무영역이 조정되었다.

1992년 3월에는 한국무역협회가 자본금 전액을 출자하여 (주)한국무역정보통신(KTNET)을 설립하였다. KTNET은 1992년 10월에 부가통신사업자 등록을 하고 이어 1992년 11월에는 무역자동화 지정사업자로 지정된 이후 KTNET이 무역자동화사업을 주도하고 있다. 1992년 11월에는 통관자동화시스템 구축, 운영에 관한 기본협정을 체결하고 1993년 6월에는 금융전산망 상호접속에 관한 기본협정을 체결하였고 1994년 1월에는 신용장 및 수출입 승인 업무를 중심으로 한 무역자동화 금융부문에 대한 서비스가 개시되었다. 1994년 4월에는 물류부문을 담당할 KL-Net이 설립되어 물류부문의 자동화가 진행중이다.

2.3 종합무역정보망의 구도

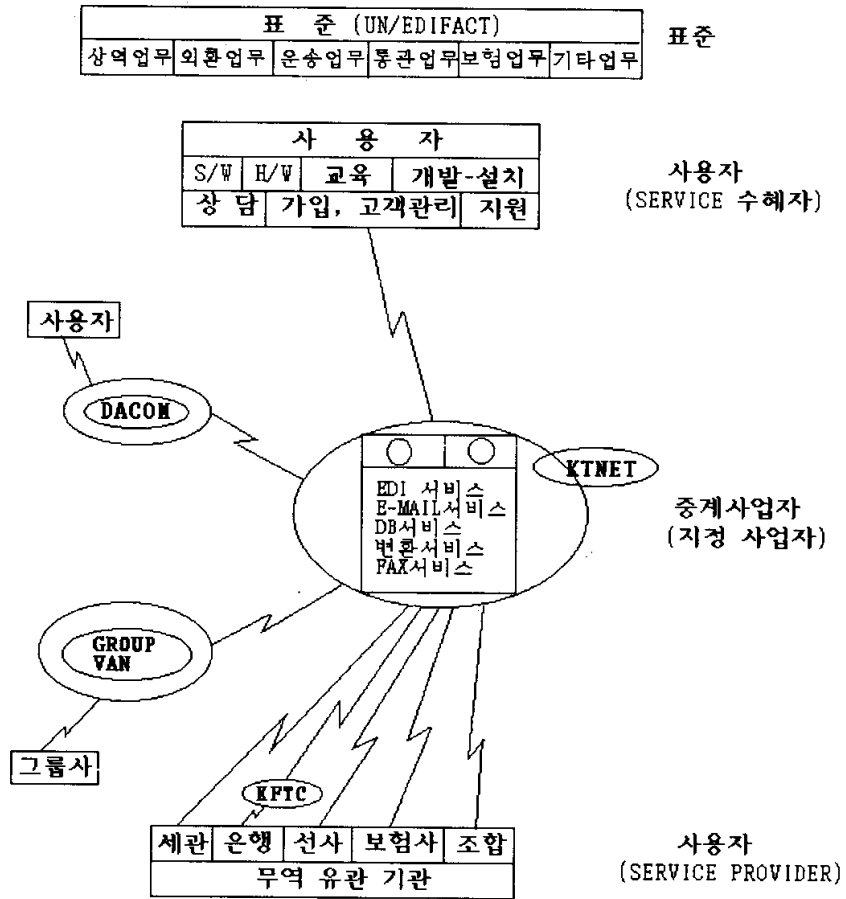
종합무역정보망은 무역자동화망, 물류종합정보망, 통관자동화망의 3개 단위 망으로 구분하여 추진하고 이를 상호 연계하도록 계획하고 있는데 대상업무는 아래와 같다.

◦ 무역자동화망 : 외국환은행, 금융결제원, 은행연합회, 수출입조합을 중심으로 수출입승인, 신용장 개설·통지, 대금결제 등의 상역/외환업무를 자동화하는 것으로 상공부(현 통상산업부) 주관으로 지정사업자인 KTNET이 개발, 운용

◦ 통관자동화망 : 관세청(세관), 관세사를 중심으로 해상·항공 수출입 통관, 보세화물 운송 등의 통관/관세업무를 자동화하는 것으로 관세청이 주관하고 KTNET이 개발 지원

◦ 물류종합정보망 : 항만청, 선사, 터미널, 포워드 등을 중심으로 수출입 화물운송 등의 운송/물류업무를 자동화하는 것으로 항만청이 주관하며 KL-Net이 개발하고 KTNET이 운용 지원

무역자동화에 관련되는 당사자는 무역업체 뿐만 아니라 세관을 포함한 정부의 관련부서, 은행, 보험사 등의 무역유관기관 등이 포함되어 있어 이들이 유기적으로 연계되어야 한다. 전담사업자로서 KTNET은 이들 사용자들 간의 메시지 중계 기능을 수행하며 무역정보망의 사용자는 무역업체 등 직접적 서비스 수혜자가 있고 세관, 은행, 보험사 등 직접적 서비스 수혜자에게 서비스를 제공하는 서비스 제공자로서의 무역유관기관 또는 그룹 VAN 등이 있다. 또한 전술한 상역, 외환, 운송 등의 업무를 EDI화 하기 위하여는 표준의 선택과 표준에 근거한 표준전자문서의 개발 등 표준화 기능이 필요하다.



- * KFTC : 금융결제원
- * VAN(Value Added Network) : 부가가치통신망

[그림 2-1] 무역자동화 추진구도

2.4 추진조직

2.4.1 정책지원기구

1) 무역자동화 심의위원회

무역자동화 심의위원회는 무역자동화에 관한 중요한 사항을 심의하고 무역유관기관과 전문가의 의견을 수렴하여 무역자동화사업을 효율적으로 추진하기 위한 범정부 차원의 기구이다. 상공부(현 통상산업부) 차관을 위원장으로 하고 25개 무역관련 정부부처 2, 3급 공무원, 무역유관기관의 임원 및 전담사업자의 임원들을 위원으로 구성되어 제도개선 및 정책적 지원사항을 협의한다.

2) 한국 EDIFACT 위원회 (KEC)

무역자동화 관련 표준전자문서의 개발 및 보급을 담당하는 위원회로서 상공부 상역국장을 위원장으로 하고 33개 무역관련 정부부처 과장 및 유관기관의 임원들이 위원으로 구성되었다. 한국 EDIFACT 위원회는 1991년 1월에 구성되었으며 위원회 사무국인 한국 EDIFACT 표준원(KEB)은 1992년 10월에 설립되었다.

한국 EDIFACT의 운영위원회 참가기관은 상역부문(MD1), 은행부문(MD2), 통관부문(MD3), 육상운송부문(MD4), 항공운송부문(MD5), 해상운송부문(MD6), 보험부문(MD7), 유통부문(MD8), 전자전기부문(MD9), 자동차부문(MD10), 제철부문(MD11), 의료부문(MD12), 조달부문, 검역부문, 통신부문, 표준부문으로 나누어 활동하고 있으며 사무국은 한국EDIFACT 표준원이 맡고 있다.

※ MD : 전자개발문서전문위원회(Message Development Working Group)

※ 전문위원회 참가기관 : 각 전문위원회(MD)별로 해당부문 약 20여개
유관기관

3) 한국 EDIFACT 표준원(KEB)

한국 EDIFACT 표준원(Korea EDIFACT Board: KEB)은 KEC의 사무국 역할을 하며 국제표준전자문서 및 한국표준전자문서의 국내보급, 국내외 회의·세미나 및 워크샵 개최, 국내외 동향·정보의 수집 및 보급, 자료발간, EDI 도입에 따른 현행 법률제도의 문제점 및 개선방안 등의 연구 및 건의, EDI 관련 국제회의 참가를 통한 국제협력, 회원모집·관리 및 정보제공 등 회원사업을 통한 EDI 진흥, EDI 표준관련 소프트웨어의 인증 및 무역업무자동화 지정사업자에 대한 기술 및 보안 검사 등을 담당하고 있다.

2.4.2 전담사업자

최초에는 KINET이 무역자동화 사업을 전담하기 위한 지정사업자로 지정되었으나 추후 데이콤도 추가로 지정사업자로 지정되고 대상업무의 구분도 철폐되어 현재 무역자동화망 사업은 경쟁체제로 되어 있다. 한편 물류종합정보망은 항만청 주관으로 KL-Net이 개발하고 있다.

2.5 KTNET의 개발 개요

KTNET이 설립되면서 무역자동화를 구현하기 위하여 추진하여온 내역을 개관하면 다음과 같다.

1991년 12월 무역업무자동화 촉진에 관한 법령을 제정하였고, 1992년 12월에는 한국은행 무역거래 사후관리 운영지침 및 세칙을 개정하고 서류제출방법에 관한 특례고시를 제정하였다. 1994년 1월 부터는 무역자동화의 금융부문 중 수출입 승인관련업무(E/L, I/L) 및 신용장 관련업무(L/C)를 시행하고 있다.

무역자동화서비스 제공을 위한 통신망은 서울, 경인 지역은 자체통신망을 확보하고 기타 지역은 한국통신통신망(HiNET-P)을 활용하여 사용자 접속을 하고 있으며 대기업 및 계열업체의 참여를 높이기 위해 현대전자, 쌍용컴퓨터, 포스데이터, SDS, STM 등 그룹 VAN과 접속을 하였다. 국가간 무역거래의 자동화를 위해 SNS(싱가폴), TRADE-VAN(대만), 미국세관, 호주세관 등과의 해외 VAN 업체와의 접속을 추진하고 있다.

1994년 12월 현재 무역자동화 서비스 현황 및 계획은 다음과 같다.

[표 2-1] 무역자동화 서비스 현황 및 계획

효과적인 종합정보망 구축방안

구 분	업 무 내 역	서비스시기
은 행	· 수출입승인관련업무 - 승인, 변경, 유효기간연장	시행중
	· 신용장관련업무 - 개설, 조건변경, 통지	시행중
	· 펴뱅크 - 신한/외환/한일은행 - 서울소재 은행 추가접속 - 지방소재 외국환은행	시험운용중
	· 내국신용장, 입출금의뢰서, 계산서	'95. 4
조 합	· 의류산업협회, 섬유직물수출조합, 생활용품수출조합 (수출추천/승인)	시행중
	· 한국장관협회, 대한타이어공업협회	시행중
관 세 청	· 수출통관(세관절차)	'95. 1
	· 수입통관(세관절차)	'96. 6
	· 관세환급	'95. 9
	· 해상수·출입 보세화물관리	'96. 12
	· 항공수·출입 보세화물관리	'97. 12
무역대리점협회	· 오피업무	시험운용중
보험개발원	· 적하보험	'95. 3
수출보험공사	· 단기수출보험	'95. 5
무역관리시스템	· 인증 및 L/C 기준 한도관리	시험운용중
	· 사후관리 및 면장기준 한도관리	'96. 6
통 신 망	· 서울	시행중
	· 부산, 김포	시행중
	· 대구, 인천, 안양, 성남, 김해, 양산	시행중
	· 대전, 광주, 수원, 안산, 의정부, 청주, 울산, 군산, 목포, 여수, 창원(마산), 구미, 포항	'95. 12
	· 천안, 충주, 송탄, 광양, 진주, 이리, 전주, 동해, 완도, 충무, 장승포, 제주	'96. 6
해상운송 (KL-Net 중계)	· 선복요청 및 선하증권 통지발급	'95. 초
부가서비스	· E-Mail · FAX	'95. 1

KTNET을 통해 실질적으로 서비스가 제공되고 있는 것은 수출입관련 업무인 수출승인, 수입승인 및 신용장 업무 등의 은행부문 무역자동화인데 KTNET은 금융결제원을 통해 각 외국환은행과 접속(금융전산망추진위원회 제 91-9호의결사항)하고 있으며 28개 외국환은행이 가입하고 있고 28개 은행중 19개 은행이 업무에 적용 중이다. 국내에서 영업하고 있는 외국은행의 지점은 가입하지 않고 있다. 1994. 9. 7 기준으로 총 가입업체는 483개 업체이며 이중 216개 업체가 무역업무에 활용하고 있다.

2.6 KL-Net의 개발 개요

KL-Net(물류종합정보망) 사업은 수출입 전반에 걸친 화물의 유통과 관련하여 정부와 민간업체 등 거래당사자 간에 EDI의 이용으로 화물의 운송/하역/보관/입출항 업무 등의 자동화를 목표로 한다. KL-Net 사업의 목적은 최적의 물류종합정보망 구축을 통하여 수출입 업무처리에서 비용절감과 처리 시간을 단축하여 산업의 경쟁력을 제고하는데 있다.

KL-Net은 업계가 공동으로 참여하는 주식회사 형태로서 해운항만청 주관하에 정부기관, 공공단체가 참여하여 1994년 4월에 설립되었으며 부가통신사업자(VAN)로 등록되어 있다. 주식회사 형태의 KL-Net의 설립 이유로는 물류업계 중심의 사업추진체제를 구비하여 업계를 선도해 나갈 수 있는 조직의 필요성, 공익성을 확보하는 동시에 탄력적 운영이 가능한 조직의 필요성 등을 들 수 있으며, 정책수립과 법/제도적 환경조성, 자립기반 조성, 초기의 감독과 통제 등은 국가에서 지원하고 있다.

KL-Net 시스템의 운영은 KL-Net의 자체 추진방안과 일정기간 위탁운영방안을 검토한 후, 단기간내에 전산센터와 통신망을 보유하기가 현실적으로 어려운

점을 감안하여 무역자동화 전담사업자(KTNET)를 활용하여 일정기간 위탁운영하는 방안을 채택하였다.

위탁운영기간은 1994년 4월부터 1998년 12월까지 5년간으로 하고 1998년에는 KL-Net 내에 시스템 개발/운영팀을 구성하여 이를 인수인계 하도록 계획하고 있다. 비용은 잠정적으로 KL-Net과 KTNET간에 일정비율로 수입을 배분하는 방식을 취하고 있으며 추후 전담사업자와 협의하여 정산방안을 확정키로 하였다.

KL-Net은 도입, 성장, 성숙, 도약의 4단계로 사업계획을 수립하고 있으며 4단계인 1999년 부터는 독자 전산센터를 운영하고 사업영역을 확대하여 종합통신사업자로서의 위상 정립을 계획하고 있다.

제공 서비스로는 EDI 서비스, 전자우편, 부가가치 서비스, FAX/TELEX 서비스 등을 단계별로 개발하여 대상업무와 이용업체를 확대해 나가는 계획을 세우고 있다.

3. 외국 사례

3.1 싱가포르의 TradeNet

싱가포르의 무역망인 TradeNet은 약 200명의 직원을 가진 Singapore Network Service(SNS)에 의해 운영되고 있는데 서비스를 개시한 다음 해 부터 수익을 내고 있는 성공적인 종합무역정보망이다. TradeNet의 개발과정은 아래와 같다.

3.1.1 개발배경

싱가폴은 1980년도 중반에 들어서면서 불황이 밀어닥치자 기업의 업무비용을 절감하고 생산성을 높이는 동시에 새로운 비즈니스를 창출하여 지속적 경제 성장을 유지하기 위한 방안을 찾기 시작하였다. 그 첫번째 프로젝트로 선정된 것이 TradeNet 으로서 무역업계와 관련 정부기관을 네트워크로 연결하여 무역 업무처리를 신속히 함으로써 무역업무 효율의 증대를 목적으로 한 것이다.

싱가폴은 70년대에 이룩한 경제발전을 지속시키기 위하여는 다양한 정보기술의 활용이 다음 단계의 국가발전에 핵심적 요소임을 인식하고 1980년 국가전산위원회(Committee on National Computerization: CNC)를 설립하여 국가의 정보화에 많은 노력을 기울였다. CNC의 설립 이후에는 싱가포르를 정보기술사회로 만들기 위한 프로그램 개발을 담당할 국가전산원(National Computer Board: NCB)을 1981년에 설립하여 NCB로 하여금 먼저 정부 부문의 전산화 프로젝트를 실시하도록 하였다. 이런 과정에서 1985년에 경제상황이 다시 악화되자 국가의 경제개발이 당면 과제로 떠올랐으며 이를 위해서 국제무역업무의 개선이 최우선 목표로 설정되면서 국가적 사업으로 무역업무의 자동화를 적극적으로 추진하게 되었다.

무역은 각 분야의 여러 집단들의 이해관계가 얽혀있는 복잡한 문제이기 때문에 하나의 조직만으로 성공적인 시스템을 구축한다는 것은 불가능하다. 싱가포르의 이 점을 간과하지 않고 관련 이익집단들 간의 합의를 이루는데 많은 노력을 기울였다. Trade Development Board(TDB)와 NCB의 회장들의 주도적인 노력으로 무역업무를 개선하여야만 싱가포르 무역업계의 경쟁력을 증진시킬 수 있다는데 합의를 얻어내고 이에따라 기존의 많은 정부 기관과 관련 조직에서 사용되던 복잡한 절차와 양식들을 우선 단순화하는 작업이 시작되었다. 무역자동화의 합의과정에 참여한 관련 이익집단들은 TDB, Ministry of Trade and

Industry(MTI), Economic Development Board (EDB), NCB, Port of Singapore Authority, Jurong Town Corporation, Civil Aviation Authority of Singapore, Customs and Excise 등의 (준)정부기관들과 Singapore Telecoms, Singapore National Shipping Association, Singapore Freight Forwarders Association, Singapore Air Cargo Agents Association, Board of Airline Reps., Federation of Chambers of Commerce and Industry 등 업계의 대표가 망라되어 있다.

3.1.2 조직구조

무역업무의 EDI 시스템 개발의 전 과정을 관리·감독하기 위한 TradeNet Steering Committee가 만들어졌고, 이 위원회는 다시 Maritime Community Subcommittee(해상운송담당), Air Community Subcommittee(항공운송담당)과 Government Subcommittee의 3개 실무위원회로 나누어져 실무 작업을 하도록 하였다. 또한 NCB 요원들은 이 실무위원회의 활동을 지원하는 역할을 맡았다. 실무위원회는 몇달동안 정기적으로 모임을 갖고 무역업무 절차를 조사·분석하여 새로운 절차로 통합되어야 할 무역 관련 개선사항에 대한 보고서를 제출하였고, NCB는 이 보고서들을 모아서 'Integrated Procedures Report'를 만들어 무역업무 개혁의 기초자료로 활용하였다.

싱가폴의 무역업무는 20여개 이상의 정부기관이 관련되어 있고 20개 이상의 서류를 사용하고 있었기 때문에 무역업자는 여러장의 유사한 서류를 각 관련기관에 제출함으로써 중복업무, 데이터의 재입력, 이에 따른 오류 및 서류의 분실, 또한 허가에 장기간의 시간이 소요되는 등 문제점을 안고 있었다. 싱가폴은 무역업무 관련 기관의 관계자간에 많은 협상을 통해 무역에 필요한 서류를 하나의 서류로 대체하도록 하는 합의를 얻어 내는데 성공하였다. 결과적으로 하나의 서류 -실제적으로는 하나의 커다란 컴퓨터 스크린- 가 싱가폴에서 필요한 모든

무역문서의 역할을 대신할 수 있도록 업무가 단순화 됨에 따라 TradeNet 위원회는 TradeNet을 개발하기로 결정을 하게 되었다.

이에따라 1986년 12월에는 통상산업성 장관이 TradeNet 구축을 공식화 하고, 수상은 2년 안에 무역자동화 시스템을 가동할 것을 공표하였다.

3.1.3 Singapore Network Service(SNS)의 설립

1987년 2월에 TradeNet 개발팀은 밴더 선정작업에 들어가기 위해 TradeNet Steering Committee의 보고서에 기초하여 EDI 요구사항을 명확히 하고 여러 벤더들에게 Request for Information(RFI)을 발송하여 어떤 기업이 무역업무 프로젝트를 수행할 수 있는가를 조사하였다. 또한 동시에 Price Waterhouse에게 TradeNet의 잠재 시장조사와 무역업자들이 필요하게 될 기본 정보처리요구와 잠재적 응용시스템에 대한 분석을 의뢰했다. RFI에는 23개의 기업이 참여하였으나 소규모이거나 EDI 개발경험이 없는 회사는 제외하고 IBM, McDonnell Douglas Information Systems와 General Electric Information Services Company(GEISCO)의 3개회사를 선정하여 6월에 각사로부터 RFP를 받고 동년 12월에 IBM이 최종 프로젝트 수행기업으로 선정되었다.

TradeNet 프로젝트가 진행됨에 따라 이를 개발하고 운영할 공식 조직의 필요성이 대두됨에 따라 TradeNet의 개발에 가장 중요한 4개의 공공기관, 즉 TDB, Port of Singapore Authority, Civil Aviation Authority of Singapore와 Singapore Telecoms의 공동 출자로 1988년 3월에 Singapore Network Services Pte, Ltd. (SNS)가 설립되어 TradeNet 프로젝트를 추진하게 되었다. SNS는 영리기관으로 출범하였으며 2천4백만 달러의 초기투자는 TDB가 55%를 출자하고 나머지 세개 기관이 각각 15%씩 출자하였으며 NCB의 정부전산화 프로젝트 담당자가 대표로 선임되고 네명의 직원으로 출범하였다.

3.1.4 TradeNet의 개발

SNS는 IBM과 1988년 5월에 계약을 체결하고 IBM을 시스템통합 사업자로 하여 전체적 책임을 지도록 하였으며 싱가포르 회사인 Computer Systems Advisers(CSA)사를 하청업자로 하고 사용자 소프트웨어는 싱가포르 회사들이 개발하도록 하였다.

수상이 발표한 1989년 1월의 가동시한을 맞추어 TradeNet을 개발하기 위하여 전체업무를 여러 참여자에게 분담하고 신규 소프트웨어 개발보다는 기존의 소프트웨어를 활용하는 방안을 강구하였다. IBM은 보유하고 있던 EDI 시스템을 수정·보완하여 핵심 EDI시스템을 완성하고 CSA사는 IBM의 감독 하에 하부시스템을 6개월 이내에 개발하였다. 또한 SNS는 4개의 소프트웨어 회사를 선정하여 동시에 사용자 소프트웨어를 개발하도록 하였고 통신 소프트웨어로는 IBM의 PC-IE를 사용토록 하였다.

TradeNet은 1989년 1월 1일 계획대로 가동되었으며 이후 6개월간에 걸쳐 추가개발과 개선작업이 진행되어 6월에는 초기의 설계 사양대로의 시스템이 완성되었다. 무역업자들이 TradeNet을 통해 거래하는 주요 정부기관은 TDB와 관세청이지만, 이 시스템은 선적상황에 대한 정보를 항구, 공항 등에 제공할 뿐만 아니라 금융 거래도 지원하며, GIRO 서비스도 지원한다.

3.1.5 결과

SNS는 첫해에는 500 가입자에 문서의 25% 정도를 처리할 계획이었으나 초기의 결과는 기대이상으로 성공적이었다. 1989년 12월 말로 2,200개의 예상 가입업체 중 850개 업체가 가입했고, 전체 무역문서의 45%가 네트워크에 의해 처리되고 있다.

이러한 성공으로 TDB는 모든 무역업무를 TradeNet으로 처리하도록 하는 시한을 1993년에서 1991년으로 앞당겨 실시하였다. 1990년 말에는 1,500개 업체가 가입하여 전체 무역관련 문서의 90%를 처리하고 1991년 중반에는 1,800개 업체 가입에 95%를 TradeNet으로 처리하고 있다. 이에 따라 수익성도 향상되어 1990년에는 이익을 실현하고 1992년에는 매출액 2천만 싱가포르 달러에 3백 2십만 싱가포르 달러의 이익을 올리고 있다.

3.1.6 효과

TradeNet의 사용으로 TDB의 인원절감과 함께 최소 2일에서 4일씩 걸리던 무역 문서처리 시간이 15분내지 30분으로 줄었고, 거의 대부분의 거래처리는 10분 안에 완료되는 등 괄목할만한 성과를 보이고 있다. SNS는 TradeNet의 경험을 살려서 싱가포르의 다른 부분들에 대한 네트워크도 개발하여 운영하고 있다. 즉, 의료부와 법률부에서의 네트워크 서비스를 시작으로 지금은 MediNet, LawNet, GraphNet, BizNet, RealNet 등 10여개에 이르는 네트워크를 관련업계 및 정부기관과 개발하여 운영하고 있어 SNS는 종합 VAN사업자로 성장하였으며 가입자는 11,400여개 기관에 이르고 매주 20여개씩 사용자를 늘려가고 있다.

3.2 호주의 Tradegate

3.2.1 배경

호주에서도 EDI를 통해서 업무효율을 증진하고 업무개혁을 함으로써 국가경쟁력 강화를 위해 정부 및 공공기관과 일반기업의 업무에 EDI를 확대하기 위한 지속적 노력을 하고 있다. 특히 운송부와 무역부에서 문서중심의 시스템을

전자화할 필요성이 커짐에 따라 Tradegate가 설립되어 무역부문에서 EDI를 실현하고 있으며 여타 운송부문에의 EDI화를 위한 연구 및 실험이 진행되고 있고 무역업무에 따른 상업기능 뿐만 아니라 규제기능과 운영기능이 포함된 EDI 구축을 목표로 하고 있다.

3.2.2 추진조직

호주에서는 EDI 촉진을 위해 여러 조직이 구성되어 EDI의 확산과 정착을 위해 노력하고 있다.

1) The EDI Council of Australia (EDICA)

호주의 산업 전부문에 걸쳐 전자메시지의 활용을 장려, 촉진하기 위해 설립된 조직으로 네트워크 제공자는 아니다. EDICA는 모든 형태의 전자적 상거래 - EDI, E-mail, 금융 EDI(finacial EDI : FEDI), 및 기타 응용시스템 등 - 를 하는 사용자로 구성되어 있다. 1988년 설립 당시에는 EDI에만 초점을 맞추어 사용자를 지원하였으나 EDI가 실제로 다른 형태의 전자거래와 독립적으로 추진되는 것은 바람직하지 않다는 인식 때문에 EDICA가 관심을 두는 범위가 확대되었다. 이에 따라 EDICA는 1993년에 EDI Council of Australia와 새로이 구성된 Electronic Messaging Association of Australia(EMAA)를 포함하는 것으로 그 설립 현장을 확대하였다. 따라서 EDICA가 두 기관을 관장하게 되었으나 기관의 명칭은 그대로 EDICA로 사용하고 있다. EDICA의 자금조달은 회원들의 회비와 세미나 프로그램 등에서 충당하여 정부의 지원은 받지않고 있으며 회원은 400개 기업으로 10대 대기업과, 500대 기업 중의 35%가 포함되어 있다.

EDICA에는 농업, 자동차, 금융 등 20개 이상의 산업별 실무반(industry working party)이 활동하고 있는데 각 산업부문 뿐만 아니라 산업 간의 연계

를 고려하면서 특정 산업부문에서의 EDI 메시지의 개발과 실행에 노력하고 있다. 이와같은 업무를 추진하는데 있어서 EDICA는 기술관련 업무 뿐만 아니라 업무를 간소화하고 가치창조가 없는 업무를 없애는 등의 업무개혁에도 많은 성과를 나타내고 있다.

2) Tradegate

Tradegate Australia Ltd. 는 호주의 무역과 운송부문에서 EDI 서비스를 제공하기 위해 1989년 8월에 설립되었다.

3) Standards Australia

호주의 국가적 표준을 제정, 유지하고 제품과 서비스에 대한 벤치마크 기능을 수행하며 EDI의 국제표준을 소개하고, EDI 소재자료 등을 배포한다.

3.2.3 Tradegate

1) 배경

Tradegate는 무역, 운송부문의 EDI 지원 서비스를 제공하는 중요한 조직이다. Tradegate는 호주 연방정부의 Waterfront Reform Strategy로 부터 시작되었는데 이 전략의 일환으로 연방정부에 의해 1987년 National Communications Working Party(NCWP: 호주 연방정부의 Industry Committee of the Inter-State Commission이 임명)가 무역자동화를 위해 설립되었다. NCWP는 1년간에 걸쳐 호주의 무역과 운송부문에서의 정보공유와 데이터 교환능력을 분석한 후 연방정부에 무역과 운송부문의 효율성을 증진하기 위하여 민간부문이 투자하는 비영리 독립조직을 설립할 것을 제안하였다. 이에 따라 1989년에 운송과 무역관련 공공부문과 민간부문이 포함된 비영리 공공법인으로 Tradegate가 설립되었다. Tradegate의 책임은 호주의 무역과 운송부문에서

국가적 EDI 네트워크 구축 및 이와 관련된 서비스 개발을 총괄하고 관리하는 것이다.

Tradegate의 설립 초기에는 호주세관, 호주판타스항공 및 호주항만청협회(Association of Australian Port and Maritime Authorities)만 우선 참여하여 25만 달러를 출자하고 Tradegate를 가동하기 시작하였으며, 이후 호주의 무역 거래 당사자들을 대표하는 여러 조직들이 참여하면서 총 백십만 달러를 투자하여 본격 운영되기 시작하였다. Tradegate에 투자를 하고 참여하는 조직은 호주세관, 판타스항공, 호주항만청협회, 호주선사협회, 호주해운협회, 호주관세사협회, 호주육운연맹, 호주포워드 EDI협회, 호주철도청, Austrade(Australian Trade Commission) 등인데 각 단체들이 대표하는 회원은 약 2,000여개에 이른다. 이외에 Tradegate는 컨테이너 터미널, 하역업자, 수출업자, 수입업자, 은행 및 보험회사 등에게 국제 무역과 관련된 정보 서비스를 제공한다. 따라서 Tradegate의 특징은 호주의 무역과 운송부문을 완전히 대표하며 다양한 형태의 서비스를 제공하는 정치적·자본적으로 중립적 조직이라는 점이다.

2) 목표와 조직

Tradegate는 그 비전을 다음과 같이 제시하고 있다. 즉, 'Tradegate의 비전은 호주의 무역관련업계에 완벽한 전자적 상업서비스를 보편적으로 제공함으로써 무역거래의 전 단계를 통하여 물류의 효율과 전달 속도를 증진시키기 위한 것이다.' 이와같은 비전을 실현하기 위한 Tradegate의 운영철학은 아래와 같다.

① 중립성(neutrality)

모든 부문이 참여하며 어느 부문도 지배적 위치를 점하지 못한다.

② 표준(standards)

모든 사용자가 동일한 표준을 사용한다.

③ 공동의 선(common good)

무역관련 커뮤니티가 협조할 때 공동선을 달성하고 호주가 승자가 될 수 있다.

④ 통합(consolidation)

제품공급에 있어서 단일 품목(예 : Tradegate)을 제공한다.

⑤ 공정한 접근/비용(equal access/cost)

모든 사용자가 제공되는 서비스에 공정하게 접속할 수 있도록하며 단위 서비스 당 동일한 요금을 지불하도록 한다.

이와같은 운영철학을 기반으로 Tradegate는 다음과 같은 구체적 목적을 가지고 있다.

- ① 업계간에 실무작업반을 운영하여 무역/운송 관련 조직들간의 협조 체제를 촉진한다.
- ② 주 네트워크 제공자인 AT&T EasyLink Services를 통하여 기술기반 구조를 구축한다.
- ③ 세관전산화(Customs Electronic Initiatives program)를 통하여 일정 수준(critical mass)의 사용자를 확보한다.
- ④ 세관전산화에 참여하는 사용자에게 세관업무 이외의 거래에도 EDI를 활용할 수 있도록 한다.
- ⑤ 제3공급업자(third party suppliers)로 하여금 부가서비스와 사용자 소프트웨어를 추가로 개발하여 공급 하도록 장려한다.
- ⑥ 국제적 UN/EDIFACT 운동을 적극 지원하고 이를 호주에 도입한다.
- ⑦ 전자 상거래 시장에서 Tradegate의 위상을 높인다.
- ⑧ 국제무역업계에 대한 통신접속방법을 개발한다.
- ⑨ 전자 상거래 기술의 사용에 대한 지원과 교육을 실시한다.
- ⑩ 연방정부의 미시경제 개혁정책이 호주의 운송개혁과 연계될 수 있도록 긴밀히 공조한다.

Tradegate는 투자기관을 대표하는 11명의 이사로 이루어진 이사회와 이사들이 선출하는 이사장이 있고 정식 직원은 CEO, 행정담당 및 타이피스트 등 3명으로 구성되어 있다. 또한 필요에 따라 상근 또는 비상근의 컨설턴트를 활용하여 조직 규모를 최소화하고 있다. CEO는 일상업무에 대한 책임을 지고, 2명의 직원과 몇명의 (비)상임 컨설턴트의 지원으로 업무를 수행한다. 주요 활동은 여러 기술제공 회사와 부가서비스 제공자들과 계약을 체결하고 이를 관리하는 것이다.

3) 역할

Tradegate는 NCWP의 권고에 따라 상기와 같은 운영철학, 목표 및 조직을 갖고 있기 때문에 직접 시스템을 개발하거나 네트워크를 제공하지 않으며, 사용자 그룹을 대표하는 조직으로서 촉진자와 조합로서의 역할을 하고 있다.

① 촉진자로서의 역할 (facilitator)

EDI를 구현하기 위해서는 무역과 운송부문에 관련되는 모두가 절대적으로 협조하지 않으면 안되기 때문에 호주에서는 어느 누구도 지배적 위치를 점하면 안된다고 보고 있다. 따라서 대립 대신 협조를 얻어내기 위해서는 무역/운송 관련기관들이 참여하는 중립적인 Tradegate같은 조직이 필요하다고 보기 때문에 Tradegate는 무역/운송 부문에 EDI를 도입, 확산하기 위한 변화의 촉진자로서의 역할을 수행하고 있는 것이다.

EDI의 촉진은 여러 전략 그룹과 실무그룹에 의해 진행되는데 이런 그룹의 활동은 Tradegate의 이사회가 계속 관여하고 있다. 주요 전략 그룹은 해상운송, 항공운송 및 법제관련 그룹이 있는데 이들은 EDI 대상 업무의 선정, 사용될 메시지의 결정, 구현지침의 개발 및 실제 개발 프로젝트를 시행하는 등의 전체적인 변화과정을 책임진다. 이런 전략 그룹은 사용자 그룹, 메시지 개발그룹(기술

적), 각종 자문위원회, 네트워크 공급업자, 소프트웨어 공급업자 등의 지원을 받게 된다.

Tradegate는 설립 초기에 촉진자로서의 역할을 하기 위해 호주세관을 중심으로 한 법적조치를 하는데 초점을 맞추었으므로 초기에 일정수준 이상의 EDI 사용자를 확보하는데 주력하였고 현재는 관련된 서비스를 확대하는데 초점을 맞추고 있다. Tradegate는 호주세관과 장기계약을 맺고 호주 세관에서 제공되는 모든 전자적 상거래 서비스에 대한 판매와 마케팅 권리를 독점하고 있다.

② 조합으로서의 역할(co-operative)

Tradegate는 1988년과 1989년에 걸쳐서 입찰과정을 거쳐 호주의 Paxus사와 네트워크 서비스 제공계약을 맺음으로써 Tradegate가 직접 서비스 제공자가 되기보다 회원사를 대표하는 구매 조합으로서의 역할을 하고 있다. 입찰에는 30여 개사가 참여하였으나 이를 4개 회사로 압축하고 Coopers & Lybrand로 하여금 평가하도록 하였다. 한편 Tradegate는 회원사에게 제공되는 EDI 서비스의 10%를 수수료로 Paxus로부터 징수하는 대신 조합으로서의 구매력을 행사함으로써 회원사에게 10%-50%의 할인요금이 적용되도록 하여 회원사에게 이익이 돌아가도록 하고 있다.

1992년말에 Paxus는 EDI 서비스 사업부를 새로 설립되는 합작투자사업체인 AT&T EasyLink Services Australia Ltd.(지분율은 AT&T가 51%, Paxus가 35%, QANTEK이 14%)에 양도하기로 함에 따라 현재는 Tradegate의 회원사에 대한 서비스는 AT&T EasyLink Services에 의해 제공되고 있다. 네트워크 제공자가 AT&T EasyLink로 변경됨에 따라 사용자들은 AT&T의 국제 네트워크에 연계됨으로써 큰 혜택을 보게 되었으며 AT&T EasyLink와의 계약으로 FAX, E-FAX 및 E-mail의 국제서비스가 추가되었다.

4) 서비스

네트워크 공급사와의 계약은 5년간 유효하며 호주전역을 대상으로 한 통신 네트워크, EDI 메일박스 서비스, 전자우편 서비스, 전자계시판 서비스, 사용자 소프트웨어 서비스를 제공하며, 회원사가 원하는대로 Telecom Plus, GEIS, IBM 및 SITA 등의 네트워크와 접속할 수 있도록 하고 있다.

네트워크는 호주의 대부분의 도시에서 접속이 가능하며 시드니, 캔버라의 호주세관 및 AT&T의 노드가 서로 중복되어 연결되어 있고, AT&T GMS 노드는 호주의 네트워크를 전 세계의 AT&T EasyLink로 연계하고 있다. Tradegate와의 계약하에 호주세관이 제공하는 서비스로는 세관에서의 수입통관, 수출신고, 항공화물 수입의 사전통관, 해운에 의한 수입 화물의 사전통관, 전자우편, 계시판 서비스, 선박예약서비스 등이 있다.

5) 결과

1993년 6월 30일 현재 Tradegate의 회원은 정부기관, 항만, 선사, 포워드, 관세사, 육상운송업자, 항공사, 컨테이너터미널, 은행, 수출업자, 수입업자 등 무역, 운송관련업의 전 부문을 망라하여 2,200개소(user sites)에 설치되어 있으며 메시지량은 목표량의 8%에 해당하는 연간 천삼백만을 초과하고 있으며 EDI를 통한 메시지 처리량은 매년 30%씩 성장할 것으로 예상하고 있다.

Tradegate는 호주에서 EDI를 이용할 가능성이 있는 사용자를 약 5,500개 기업에 이른다고 추정하고 있다. 이중 1,500여 기업이 현재 EDI 서비스를 이용하고 있는데 현재 무역, 운송부문에서 EDI가 폭 넓게 수용되고 있으므로 중소기업체들까지 적극적으로 유치한다면 사용자는 현재보다 몇배로 증가할 것으로 예상하고 있다. 중소기업 업체와 제조/소매업체까지 포함한다면 50,000여개 이상의 기업이 대상이 될 것으로 추정하고 있다. 92/93년도의 운영결과는 91/92 회

계년도보다 수입은 \$104,000 증가하여 \$454,099, 지출은 \$11,000 감소하여 \$458,955로서 운영적자가 \$4,856으로 나타났다. 이 결과는 Tradegate가 영리를 목적으로 하지 않기 때문에 비영리조직에 적합한 것으로 보고 있다.

Tradegate는 일정수준의 사용자를 확보하는것이 무역/운송 자동화의 관건이라고 보고 사업 초기부터 세관을 주요 참여자 내지 주도적 역할을 하도록 하였다. 실제로 연간 1억 5천만개의 메시지 중 90%가 세관과 관련이 있기 때문에 세관의 역할은 절대적이다. 실제로 Tradegate는 세관과 5년간의 독점계약을 체결하여 Tradegate를 통해 세관 서비스를 독점적으로 제공하고 있다. 따라서 Tradegate는 무역자동화를 통하여 세관에게 outsourcing을 하고 AT&T EasyLink Services에게는 네트워크 기술을 제공토록 하는 구조를 가지고 있다. 사용자는 연간 고정회비를 Tradegate에 납부하며 세관과, AT&T와 Tradegate에게는 제공되는 서비스에 대하여 요금을 지불한다. 예를 들면 1994년 현재 연간 고정 회비는 200달러이며 사용자가 수입통관을 하면 입력건당 14.10달러를 지불하는데 이를 세관이 11.55달러, AT&T가 2달러 Tradegate가 0.35달러로 분배하고 있다.

4. 외국 사례와의 비교

우리나라에서 추진하고 있는 무역자동화와 외국사례를 비교하면 다음과 같다.

[표 4-1] 무역자동화 사례 비교

효과적인 종합정보망 구축방안

	우리나라	싱가폴	호주
추진기관	KTNET	SNS	Tradegate
설립년도	'92	'88	'89
주관기관	통상산업부 (관세청, 항 만청)	TDB ¹⁾ 통상산업성, 국 가전산원	연방정부
성격	영리법인	영리법인	비영리법인
주요 출자자	무역협회	TDB PSA ²⁾ CAAS ³⁾ 싱가폴 텔레콤	호주세관 판타스항공 호주항만청협회 AUSTRADE ⁴⁾ 및 선사, 해운, 육운, 관 세사, 포워드협회, 철도청
서비스 개시	'94	'89	'90
조직규모	134명	150명	3명
사용자수	216(1994)	1,800('91) 11,400('93) (부 가서비스 가입 자 포함)	591('93)
수익성	요금징수안 함	수익 : \$320만 (91)	손실 : \$4,856('93)
네트워크제공	KTNET	TradeNet	AT&T EasyLink
네트워크소유	일부소유	소유안함	소유안함
제공 서비스	상역부문 (L/C, E/L, L/L)	무역/운송 및 기타 부가서 비스	부가서비스는 AT&T에 의존

- 1) TDB : Trade Development Board
- 2) PSA : Port of Singapore Authority
- 3) CAAS : Civil Aviation Authority of Singapore
- 4) AUSTRADE : Australian Trade Commission

5. 결 론

5.1 성공적 추진방안

무역자동화는 무역업체, 운송업체, 금융기관 및 정부기관 등 많은 유관기관이 관련되어 있기 때문에 추진하기도 어려울 뿐만 아니라 유관기관이 공동의 목표를 가지고 적극적으로 협조하지 않으면 바람직한 성과를 얻기가 매우 어려운 사업이다. 따라서 무역자동화와 같은 국가적 사업을 추진하기 위해서는 정부기관의 업무 합리화, 표준화 및 규제완화의 완화가 전제되어야 하며 정부 및 민간부문의 정보화가 적정수준에 달하여야 할 뿐만 아니라 무역자동화를 추진하는 조직의 구성 및 무역자동화 구도의 설정이 합리적이어야 한다.

우리나라는 비교적 늦게 무역자동화에 착수하였기 때문에 우리보다 먼저 무역자동화를 시작한 국가의 사례는 우리에게 시사하는 바가 크리라고 판단된다. 물론 무역자동화는 이를 추진하는 각국의 특성이 상이하기 때문에 어느 특정 국가의 무역자동화 모델을 그대로 적용하기 어려운 것이 사실이나 무역자동화를 성공적으로 추진한 국가의 성공요인을 파악함으로써 시행착오를 최소화하는데 도움을 줄 수 있을 것이다.

본 장에서는 외국 사례에 대한 조사자료와 관계자들과의 면담 결과를 종합하여 현재 제기되고 있는 문제점을 인식하고 무역자동화의 성공적 추진방안을 강구하고자 한다.

5.1.1 추진주체 및 조직

1) 외국사례

무역자동화 추진에 있어서 추진주체의 선정과 추진조직구조의 성격은 무역자동화를 원만히 추진하는데 매우 중요한 요소이다. 싱가포르가 무역자동화를 시작한 동기를 보면 Trade Development Board(TDB)와 싱가포르 국가전산원(NCB)의 회장들이 국가경쟁력 강화 방안을 논의하는 과정에서 무역자동화를 국가경쟁력 제고 방안의 하나로 추진하기로 합의한 것이 시발점이다. 이에 따라 TradeNet 추진위원회가 발족되고 이 위원회는 해상운송부문, 항공운송부문, 정부부문으로 나누어져 무역업무의 개선에 대한 종합적 연구를 함으로써 TradeNet의 개발 기초 작업을 하였고 이런 과정에서 모든 관련기관이 적극적으로 참여할 수 있었다. 한편으로는 NCB의 전문가들이 정보기술에 대한 전문지식을 가지고 프로젝트에 대한 기획과 기술적 지원을 함으로써 TradeNet의 순조로운 개발이 가능하였다. TradeNet의 운영 조직인 Singapore Network Service(SNS)를 설립하는데 있어서는 무역자동화 추진을 하는데 가장 핵심기관인 TDB, 싱가포르항만청(PSA), 싱가포르 공항관리청 및 싱가포르 텔레콤의 4개 공공기관이 투자하고 SNS의 대표로는 NCB의 간부를 선임하여 주요 유관기관의 협조와 행정력을 정보기술의 활용과 적절히 접목하였다고 볼 수 있다.

호주의 Tradegate의 경우에도 연방정부의 정책으로 무역자동화를 시작하였는데 Tradegate의 설립 초기에는 가장 큰 영향력을 발휘할 필요가 있는 호주세관, 콰타스항공 및 호주항만청협회만 우선 참여하여 Tradegate를 가동한 후 선사협회, 관세사협회 등 10여개의 유관기관을 출자자로 참여시켜 오늘에 이르고 있다. Tradegate는 3명의 임원 및 약간명의 컨설턴트로 구성되어 최소의 조직으로 운영되기 때문에 자체적으로 시스템을 개발하거나 네트워크를 운영하지 않고 있다. 대신 Tradegate는 무역 EDI를 확산하는 촉진자(facilitator)로서의 역할

과 2,000여 회원사를 대표하는 구매력을 가진 조합(co-operative)으로서의 역할을 하며 네트워크는 AT&T EasyLink Services와 5년 단위의 장기계약을 체결하여 서비스를 제공하고 있다. 또한 Tradegate는 무역자동화의 실시 초기에 일정수준 이상의 사용자가 가입하지 않으면 성공하기 어렵다고 보고 호주세관과 5년간의 독점 서비스공급 계약을 체결하여 통관업무를 해야하는 기업 및 관련당사자들이 Tradegate에 가입하지 않으면 안되게 함으로써 사용자 확대에 주력하였다.

미국의 경우에는 국가적 사업의 성격을 가진 무역망은 없으나 민간 부가통신 사업자들이 EDI 서비스를 경쟁적으로 제공하여 기업은 필요에 따라 이들 서비스를 선택적으로 활용하고 있다. 그러나 미국 관세청은 1982년 부터 통관자동화를 추진하여 세관업무의 합리화와 정보화가 상당한 수준에 도달한 상태로서 세관을 중심으로 한 무역자동화가 일찍부터 정착되었다고 볼 수 있다.

대만의 경우에는 정부의 강력한 주도로 추진되고 있으며 역시 관세청의 역할이 크다. 즉 관세청장이 TRADE-VAN의 director를 맡고 deputy director는 Institute for Information Industry(III)의 director가 맡고 있어 무역자동화 사업을 세관이 주도하되 개발기관이 협조하는 체제로 구축되어 있다. director의 상 위기관으로는 범부처 조정위원회가 있고 재무장관이 위원장을 맡고 있다.

이들 국가의 무역자동화 추진주체와 조직의 성격을 요약하면 아래와 같다.

① 나라마다 약간의 차이는 있으나 세관의 통관시스템이 무역자동화를 주도하거나 주도하도록 유도하고 있다. 특히 호주의 경우에는 초기에 일정수준의 사용자 확보를 위해 세관과 장기 서비스공급 계약을 맺는 등 조직적 노력을 경주하였다.

② 대만의 경우(TRADE-VAN)를 제외하고는 추진기관을 설립하는데 유관기관(공공 또는 정부기관 포함)이 공동 투자하고 있다.

③ 무역자동화와 관련 있는 무역, 운송, 세관 시스템을 독립적으로 개발하지

않고 조정위원회 등을 통하여 연계 개발하고 있다. 특히 무역부문과 운송부문은 Tradegate, Tradenet 및 TRADE-VAN에서 보는 것처럼 통합되어 개발되고 있다.

④ 세관시스템을 제외하고는 무역자동화의 추진을 일개 부처가 주도하지 않으며 핵심적인 부처들의 협조를 유도하는 조직 또는 범 정부적 지원체제를 갖추고 있다.

⑤ 추진기관이 물리적 네트워크는 소유하지 않고 있다.

2) 문제점

우리나라의 무역자동화는 실제로 상역·외환망, 통관망, 항만·물류망의 3개 단위망으로 구분되어 상역·외환망은 상공부(현 통상산업부)(KTNET), 통관망은 관세청, 항만·물류망은 해운항만청(KL-Net)이 주관하도록 1992년 2월에 업무영역의 조정이 이루어졌다.

따라서 우리나라에서의 무역자동화 사업은 3개의 정부기관에 분리되어 어느 정도 독자적으로 개발되고 있으며 이를 총괄적으로 조정, 통제하는 기구는 없는 형편이다. 또한 상역·외환망을 담당하는 KTNET(현재는 데이콤이 추후에 지정사업자로 지정되어 경쟁체제임)은 무역자동화업무에 있어서 [그림 2-1]에서와 같이 관련기관을 묶어주는 중계사업자로 지정되어 있으나 무역자동화사업의 각 부문을 조정하고 통합하는 기능을 발휘하기 어려운 구조로 되어있다. 즉 KTNET은 무역협회에서 전액 투자하여 설립하였기 때문에 무역업체 전체가 간접적으로 참여 하는 것으로 볼 수도 있으나 무역특혜자금을 사용함으로써 무역업체가 직접 참여한다기 보다는 무역협회가 공공성격의 자금을 지원하는 형태로 볼 수 있다. 따라서 무역자동화 사업을 범정부적 국가적 사업으로 인식한다면 상공부(현 통상산업부) 산하의 일개기관으로 하여금 전액투자하여 KTNET을 설립하도록 한 것이 정책적 오류일 수도 있음을 인식할 필요가 있다. 이에 비하

면 KL-Net은 한국컨테이너 부두공단, 부산 컨테이너 부두운영공사, 선사, 하역 회사, 선박대리점, 포워드, 검수검정협회, 한국무역정보통신, 데이콤 등 관련 공·사 기업이 직접 주주로 참여하고 있어 조직의 구성으로서는 보다 합리적으로 보인다.

무역자동화를 위한 정책지원기구로는 상공부(통상산업부) 차관을 위원장으로 하는 무역자동화 심의위원회가 있으며 위원은 25개 무역관련 정부부처 국장급 및 유관기관의 임원들로 구성되어 있다. 따라서 우리나라에서의 무역자동화의 실질적 주도기관은 구조상으로 상공부(통상산업부)이나 주지하는 바와 같이 무역자동화업무가 3부처간에 분할되어 있는 구도와 함께 부처간 이기주의에 따라 관련정부기관 및 유관기관의 협조를 얻어내는 것은 실제로 어려운 실정이다. 무역자동화에 있어서는 기술적 문제도 중요하지만 더욱 중요한 것은 업무관행의 개선, 단순화, 공통표준의 제정 및 수용, 망간의 효율적 연계 등 보다 전략적, 관리적 측면에서의 합리화 노력이 전제되어야 하기 때문이다.

3) 대안

가) 범정부적 고위 추진기구의 설립/운영

현재 상공부(통상산업부) 차관이 위원장으로 되어 있는 무역자동화 추진체계는 국가기간전산망 사업의 일환으로 추진하여 관련 부처 및 유관기관의 협조를 유도하여야 할 뿐만 아니라 3개 단위망의 개발을 조정, 통합하는 기능이 있어야 한다. 싱가포르에서는 통상산업성장관이 TradeNet구축을 공식화하고 수상이 서비스 개시시기를 명시함으로써 개발의지가 공개적으로 천명되어 일사불란하게 무역자동화를 추진할 수 있었으며, 호주는 Tradegate 산하에서 무역과 운송 자동화가 통합되어 추진되고 있고 대만의 경우에도 운송, 통관부문이 TRADE-VAN 산하에서 개발되고 있는 것을 참고할 필요가 있다.

3개 단위망의 개발이 조정, 통합되어야 할 필요성은 일차적으로 국가적 측면에서 무역자동화 사업의 개발효율성을 극대화하여야 함에 있으나 궁극적으로는 사용자 측면에서 일관되고 명확하며(transparent) 중복투자의 위험이 없이 One-stopping Service를 기대할 수 있게 하여야 한다는 데 있다.

나) 중계사업자의 위상정립

중계 사업자로서 KTNET이 현재 제공하거나 제공 예정인 서비스의 많은 부분을 금융기관에 의존하고 있고 이는 다시 금융결제원을 중심으로 한 금융망에 의존하고 있다고 볼 수 있다. 또한 KL-Net이 본격적으로 서비스를 개시하게 되면 화주의 수출입 화물의 처리를 KTNET을 거쳐 관세청에 연계하여 처리하는 것보다 KL-Net을 통하여 직접 처리하는 것이 사용자 입장에서는 유리하게 될 것이다. 따라서 KTNET의 역할이 유지·확대되고 사용자 입장에서 일관된 처리에 따른 이득을 얻기 위해서는 KTNET이 중계사업자로서의 위상이 정립되어야 한다. 즉 Tradegate의 설립에서와 같이 어느 누구도 독점적 지위를 갖지 않는 중립성(neutrality)을 목표로 KTNET을 재편하거나 TRADE-VAN, 또는 TradeNet와 같이 하나의 조직체에 무역자동화 관련기능을 통합시켜 주는 방안 등이 고려될 수 있을 것이다. 이를 위해서는 상역, 물류, 통관에 관련된 유관기관의 공동투자에 의한 중계사업자의 설립이 필요하나 현재와 같은 구도하에서의 실현가능성은 매우 희박해 보인다.

또한 무역자동화 전담사업자로는 KTNET과 데이콤이 지정되어 있어 경쟁체제를 목표로 하고 있으나 중계사업자에게 경쟁을 시키는 것이 현 상태로 바람직한 것인가도 재검토할 필요가 있다. 경쟁의 도입은 사용자 입장에서 긍정적인 요소가 많다. 그동안 KTNET이 무역자동화를 독점함으로써 사용자들은 독점적 사업자가 갖게되는 관료적 경영에 따른 서비스 수준에 대한 불만족, 업무추진의 지연, 사용요금이 고가로 책정되리라는 우려 등이 해소될 것이라고 기대하고 일

반적으로 환영하고 있다. 그러나 무역자동화가 확산되지 못하는 큰 원인의 하나가 제공되는 서비스가 전체 무역업무의 일부분이기 때문임을 염두에 둔다면 우선 무역유관기관의 참여와 협조를 통하여 서비스의 확대에 많은 노력을 경주하여야 할 것이다. 그러나 서비스 확대를 위해서는 업무 및 문서의 표준화, 업무관행의 개선, 관련기관의 참여를 유도해야 하는 등 경쟁에 의하가 보다는 정부의 리더쉽하에 합의와 조정이 전제되어야 하는 업무추진이 선행되어야 하는 등 초기 단계에서는 경쟁보다는 자동화를 위한 기반 마련이 더욱 중요하기 때문이다.

다) 표준화 추진기관의 중립성 제고/협의체 구성

한국 EDIFACT 표준원(KEB)은 한국 EDIFACT위원회(KEC)의 사무국으로서 우리나라에서 무역자동화를 위해 참여해야 할 모든 정부부처 및 유관기관이 참여하고 있어 표준화의 중심기관으로서의 형식적 구조는 갖추고 있다. 그러나 KEB의 성격이 모든 무역자동화 유관기관의 자발적 참여에 의한 자율적 조직이 아니며, 한국무역정보통신의 자금으로 운영되는 관계로 KEB의 활동이 궁극적으로 사용자를 대변하고 국가의 무역자동화의 모든 부문(상역, 외환, 물류, 통관 등)에 관심을 기울여야 하는 어렵다는 견해가 지배적이다. 따라서 KEB의 조직 운영에도 많은 이해집단이 관련되기 때문에 중립성의 문제가 대두되고 있다고 보인다.

실제로 상역·외환망, 항만·물류망 및 통관망에 관련되는 서식 및 전자 문서의 개발은 각 망의 개발기관이 독자적으로 추진하고 있으며 KEB는 이들 전자 문서의 등록업무를 수행하고 있는 수준이다. 예를 들어 적하목록 서류표준의 경우를 보면 물류업계간의 거래서류 및 세관제출서류를 물류실무반이 표준화를 하였으나 세관은 이에 대한 표준화 작업을 별도로 진행중이다. 더욱이 상호 정보교환이 단절되어 있어 세관의 의견이 반영되지 않은 상황에서 물류실무반의 표준화안을 세관이 거부할지도 모른다는 우려 때문에 업체는 이의 시행을 꺼리

고 있는 형편이다. KEB가 무역자동화를 위한 표준화작업을 관련자들의 참여와 적극적 기여를 통해 국가적 차원에서 좀 더 유효하게 수행하도록 하기 위하여는 KEB를 한국무역정보통신이 독자적으로 지원하기 보다 범 무역관련기관을 회원으로 하는 국가적 차원의 보다 더 중립적인 기관으로 확대 개편할 필요가 있다고 보인다.

또한 현재 서로 상이한 추진일정에 따라 진행되며 상호정보의 교환 및 협조가 이루어지고 있지 않은 3개의 단위망의 주관기관(통상산업부, 항만청, 관세청) 만이라도 단기적 해결방안으로 우선 협의체를 구성하여 현안에 대한 논의와 조정 및 합의를 지속해 나갈 필요가 시급한 것으로 보인다.

5.1.2 통관망의 조기 개통

1) 외국사례

호주는 연간 1억 5천만개에 달하는 메시지 중 90%가 세관과 관련되어 있기 때문에 세관을 무역 EDI 확산의 주체로 인식하고 있다. 이를 위해 Tradegate는 세관서비스를 독점적으로 공급할 수 있는 계약을 맺고 Tradegate를 통해 세관 서비스를 제공하고 있다. 대만과 싱가포르의 물류와 통관시스템이 한 조직에 의해서 기획, 개발되고 있어 무역자동화에 있어서 세관의 역할의 중요성을 개발조직의 구성단계에서부터 고려하고 있다고 볼 수 있다.

2) 문제점 및 대안

우리나라에서 추진 중인 3개의 무역자동화 단위망은 그 추진 일정이 상이하고 각 망의 추진조직 및 주관부서 간에 긴밀한 협조체제가 구축되어 있지 않은 것은 전술한 바와 같다.

무역자동화에 있어서는 참여자가 많을수록 업무의 효율이 증대되어 참여자들이 상승효과를 얻을 수 있으므로 일정수준 이상의 사용자를 조기에 확보하는 것이 관건이라고 보이며 이런 측면에서 세관의 통관시스템의 조기개통과 함께 어느정도 세관이 무역자동화를 선도하는(customs driven) 방식이 바람직할 것으로 보인다. 현재 항만·물류망을 위해 개발된 표준서식의 이용에 대한 강제성이 아직 확립되어 있지 않고 통관관련 표준서식에 대하여도 관세청과 협의가 없어, 법적 측면에서 강제 권한을 발휘할 수 있는 세관이 이를 선도하고 있지 못하는 형편이다. EDI를 확산하는데 있어서는 상업적(commercial) 측면과 법적(legal)측면이 균형을 이루어야 하나 특히 초기에는 법적측면이 강조될 필요가 있다고 보이며 이런 의미에서 세관의 리더쉽이 발휘되어야 할 것이다.

이를 위해서는 궁극적으로 무역자동화 촉진에 관한 법령 또는 관세법의 개정이 필요할 것으로 보인다. 현재 무역자동화 촉진에 관한 관계법령에는 관세법이 포함되어 있지 않아 무역자동화의 효과적인 추진을 위한 법적인 뒷받침이 되어 있지 않은 상태이다. 따라서 국가적 사업으로 무역자동화 사업이 성공적으로 추진되기 위해서는 무역자동화 촉진에 관한 법령과 관세법령을 개정해야 할 필요성이 크다고 보인다.

5.1.3 업무의 개선, 법적요건·규제완화

무역자동화를 추진하면서 업무 및 서식을 대폭 간소화할 수 있었던 것은 큰 수확이기는 하나 정부의 업무 간소화 및 규제조치의 완화가 보다 폭넓게 지속적으로 진행되어야 할 것이다. 국가경쟁력 제고의 차원에서 업무의 간소화와 불필요한 규제의 완화가 이루어져야하나 아직도 행정 편의주의 때문에 이들이 지연되고 있지 않은가 검토할 필요가 있다. 통관시스템의 예를 들면 통관망을 관세사와 세관 사이에서만 운영할 예정으로 있기 때문에 기업이 통관을 위해서는

반드시 관세사를 거치지 않으면 안되게 되어 있다. 따라서 무역업체가 통관을 하기 위해서는 관세사라는 하나의 노드(node)를 더 거쳐서 업무처리를 하거나 사내에서 전자적으로 처리한 문서를 관세사에게 전달하기 위하여 직접 방문해야 하는 등 업무의 비효율성을 초래할 위험성이 크다. 이와 같은 규제조치는 신속한 문서의 전달과 업무중복의 방지효과를 얻어내는데 장애가 될 것이며 무역자동화의 효과를 반감시키게 될 가능성이 크다. 따라서 무역업자는 물론 포워드에게도 통관기능을 부여하여 무역자동화의 모든 연결고리(chain)가 원활히 연계되고 정보가 흐를 수 있도록 불필요한 규제의 완화가 병행되지 않으면 안될 것이다.

무역자동화에서 문제가 되고 있는 또 하나의 문제점은 EDI에 의한 서류의 법적인정 문제이다. L/C의 경우 은행이 상이할 경우 원본확인을 요구함에 따라 은행방문 업무가 여전히 필요하고, 세관용 I/L인 경우에는 대금결제 여부를 확인하기 위해 무역업체가 직접 은행을 방문하여야 하는 등의 문제가 상존하고 있다. 또한 물류 및 통관 시스템을 효과적으로 운영하기 위하여는 사전통관을 대폭 확대할 필요가 있으나 첨부서류의 부가가 전제가 된다면 통관업무의 신속화는 사실상 불가능하게 된다. 따라서 미국 또는 호주에서와 같이 신뢰에 기초하여 최소한의 EDI 문서로 법적통관 절차가 이루어지도록 하되 불법사실이 발견될 경우 무거운 제재조치를 취하도록 함으로써 위법 및 불성실 업무관행을 근절시키도록 하는 동시에 과학적, 선택적 검색방법을(예를 들면, 미국의 ACS의 SELECTIVITY)개발하여 불법통관의 효과적 적발을 강화하는 것이 필요하다.

5.1.4 참여기관에 인센티브 제공

1) 문제점

현재 상역·외환부문에서 실행되고 있는 은행부문의 문제점은 아래와 같다.

가) 은행의 참여도 저조

현재 33개 국내 외국환 은행 중 19개 은행만 적용하고 있으며 외국계 은행은 참여하고 있지 않다. 따라서 사용자 입장에서는 거래 은행에 따라 두가지 방식으로 업무(EDI 방식과 문서방식)를 처리해야 하므로 업무 부담이 가중되고 있다. 또한 신용장의 경우 외국계 은행으로부터의 L/C내도 통지가 약 50%를 점하고 있으나 외국계 은행은 참여하지 않고 있으므로 여전히 수작업이 상당부분을 차지하게 되어 EDI로 인한 효과를 기대하기 어려울 뿐만 아니라 오히려 EDI를 하기 위해 업무가 증가하는 경우도 발생하고 있다.

나) EDI 문서처리시간 지연

• 무역업체가 EDI를 통하여 문서 송신을 하면 은행에 따라서는 하루에 한번 또는 많아야 두번 정도 처리를 해주고 있기 때문에 방문에 의한 업무처리에 우선순위를 부여하고 EDI 방식은 오히려 기피하고 있는 실정이다. 싱가포르의 경우 관련 EDI 문서를 송신한 후 15-30분 내에 그 결과가 전송되는 것과 비교하면 매우 비효율적임을 알 수 있다. 따라서 무역업체는 직접 은행을 방문하여 처리하는 것이 훨씬 신속함으로 EDI에 의한 업무처리 확산에 장애가 되고 있다.

• 처리건수가 많고 은행의 주요 고객인 경우에는 은행에서 직접 업체를 방문하여 수출승인(E/L), 수입승인(I/L) 등을 처리해 주고 있어 업체가 EDI의 필요성을 느끼지 못하는 경우도 발생하고 있다.

• 업무의 관행상 EDI방식보다 기존의 방문에 의한 서류 신청을 우선적으로 처리해 주고 있다.

다) 거래 약정 처리의 복잡성

• 일정 은행을 거래하더라도 지점마다 무역업무자동화 처리신청(I/A)시에 그 절차가 상이하며 모든 거래 지점마다 별도로 신청해야 하는 등 불편한 점이 많다.

2) 대안

가) 은행의 경우는 기존의 서류방식과 EDI방식을 모두 사용하여야 하기 때문에 오히려 이중부담을 지고 있다고 느끼고 있다. 즉 기존의 수작업 처리인력에다 EDI를 위한 인력이 확보되어야 할 뿐만 아니라 시스템에 대한 투자도 이루어져야 한다. 더구나 수출입 승인업무는 정부로부터 위임받아 하는 업무로서 업무처리에 소요되는 비용이 보전되지 않기 때문에 EDI를 활용하여 신속하게 업무를 처리할 동기부여가 되어 있지 않은 상황이다. 따라서 은행에게 인센티브를 제공하는 방법이 강구될 필요가 있다고 보인다. 즉 무역자동화 관련 EDI업무처리에 있어서 건당 수수료를 업체로부터 직접 징수하도록 하거나 KTNET이 요금을 징수하고 그 일부를 은행에 정산하여 주는 방법 등 최소한의 금전적인 인센티브의 제공을 긍정적으로 검토할 필요가 있다.

나) 무역업무자동화 처리 신청시에 한번의 신청절차로 최소한 특정 은행의 모든 지점에서 거래가 가능하도록 은행에서의 절차개선이 필요하다.

5.1.5 KTNET의 서비스 확대/개선

1) 문제점

가) 현재 수출입승인(E/L, I/L) 및 신용장(L/C)통지/개설 업무만 제공되기 때문에 무역업무의 전 과정에 비하면 극히 일부분일 뿐만 아니라 상역·외환부문만 보더라도 서비스가 미흡한 실정이다. 실제로 면담에서도 제공되는 서비스가 전체업무의 일부분이기 때문에 무역자동화 EDI를 사용하고 있지 않은 기업이 많은 것을 발견할 수 있었다.

나) 수입시에 수입부담금을 선납하여야 하기 때문에 무역업체가 은행을 다시 방문해야 할 필요가 있어 수입부담금의 납부방법의 개선이 필요하다.

다) EDI업무를 할 때 에러가 발생하거나 대기상태가 발생하게 되면 무역업체-KTNET-금융결제원-은행의 본점-지점으로 연결되는 네트워크상의 어디에서 문제가 발생하고 있는지를 알기가 어려우며 그 후속조치 또한 만족할만한 수준이 아니다. 면담조사에서도 처리과정 중에 빈번히 오류가 발생하고 사용하기가 어려우며 한번 정정한 것은 다시 정정이 안되거나 통신기능이 불완전한 것 등 소프트웨어와 네트워크 관련 문제점이 많이 지적되고 있다.

라) 전자문서의 법적효과 문제

현재 무역업체가 신용장을 네트워크를 통하여 수신, 출력하여 타 은행에 내고할 경우에는 신용장 통지 은행으로부터의 원본대조를 요구받기 때문에 다시 은행을 방문해야 하는 불편을 겪고 있다. 즉 서류제출방법에 관한 특례 제7조에 의하여 원본확인이 요구되는 특별사항을 제외하고는 전자문서로서의 효력이 공식화되어야 하나 실제 시행이 되지 못하고 있다.

2) 대안

가) 현재의 E/L, I/L, L/C 업무 이외에 내국 신용장, 입출금 통지, 수입부담금 납부의 자동이체 등의 업무가 조속히 추가되어야 하며 궁극적으로 3개 단위망이 연계되어 통관, 선사, 보험사 업무 등도 종합적으로 처리될 수 있도록 하여야 한다.

나) 소프트웨어의 개선 및 네트워크의 안정화, 네트워크 관리시스템의 개선 등 기술적 측면에서의 개선 노력이 필요하다.

다) 전자문서의 법적 효과가 인정되도록 하기 위해서는 법적 조치만으로는 부족하므로 시스템상에서 이를 확인할 수 있는 방법의 고려가 필요하다. 즉 무역업자가 신용장 내도 통지 이외의 은행에서 내고하고자 할 때 은행이 신용장의 내역을 검증할 수 있는 방법을 제공해 주면 될 것이다. 따라서 전자문서의 법적 효과가 문제가 되는 경우에는 중계사업자인 KTNET이 전자문서에 대한

정보를 보관하고 은행 등 유관기관이 검색, 조회할 수 있는 시스템을 구축하게 되면 직접 방문 등의 필요성이 없어지게 될 것이다. 이때 발생할 수 있는 문제는 오류나 법적 문제가 발생되었을 때의 책임소재 및 한계의 문제와 시스템의 안전성 및 보안성의 유지 등이다.

라) KTNET은 서울, 경인지역은 자체망을 구축하고 있는바 네트워크의 구축과 운영에는 장기간의 노하우가 필요하며 투자의 회수기간이 비교적 길고 국가적 측면에서도 중복투자의 위험성이 있기 때문에 독자망의 구축은 경제적, 기술적 측면에서 재고되어야 할 필요가 있다고 보여진다.

5.1.6 One-stopping 서비스체제 구축

KTNET, KL-Net이 본격적으로 운영되고 관세청의 통관시스템이 개통되면 현재와 같이 이를 총괄하는 조직체가 없는 상황에서는 사용자가 각 망에 복수 가입하여야만 할지도 모른다. 따라서 무역자동화가 성공하기 위해서는 사용자는 하나의 망에 가입함으로써 무역에 관련된 모든 서비스가 불편없이 제공되도록 하여야 할 것이다. 이를 위해서는 망간의 연계가 필요한 데 현재는 망간 연계에 대한 강제성이 없어 이의 실현이 불투명한 형편이다. 따라서 국가적 측면에서 이를 총괄, 조정, 통제하는 기능을 확립함으로써 사용자를 위한 서비스 체제가 확립되도록 하여야 할 것이다.

5.1.7 요금정산의 문제

무역자동화 서비스에 요금이 부과되게 되면 요금의 책정, 요금 부과방법, 요금 징수기관, 관련 당사자 간의 요금 정산 등이 주요한 문제로 대두될 것이다. 요금 부과와 정산은 최종사용자 및 관련 당사자가 이해할 수 있고 통제할 수

있으며 이들에게 공정하고 공평한 방법으로 부과되어야 할 것이다. 요금의 부과와 정산의 문제는 별도의 심도있는 연구가 필요한 분야이다.

5.1.8 업체의 전산화 수준 향상 및 최고 경영자 인식

무역자동화망에 연결하는 방법은 여러가지가 있으나 이를 통해서 실질적 효과를 얻기 위해서는 각 업체의 내부업무가 간소화, 합리화되어야 하며 이들 업무의 일관된 전산처리 체제가 갖추어져야 한다.

많은 기업들이 사내 전산화가 미비되어 무역자동화를 할 수 없다고 하는 것은 이를 반영한 것이라고 볼 수 있다. 따라서 사내의 전산화 수준의 향상을 위한 노력이 필요하며 중소기업의 경우에는 더욱 그러하다. 그러나 현재 제공되는 수준의 무역자동화 업무를 수행하기 위해 사내 전산체제를 구축하는 것은 투자대효익 측면에서 경제성이 없다고 판단하는 기업이 많은 실정이다. 왜냐하면 경우에 따라서는 수동과 자동의 두가지 업무를 병행하여야 하기 때문에 오히려 업무가 증가하고 이에 따라 인원의 증가가 필요하게 되기 때문이다.

또한 최고경영층의 인식과 지원 없이는 이를 추진하기가 어려운 바 최고경영층에 대한 설득과 인식의 전환을 위한 세미나 등 체계적 교육·홍보의 필요성이 절실하다. 무역자동화를 통해서 업무의 중복작업을 제거하고 일관화, 합리화 할 수 있기 때문에 경영층은 단기적 측면에서 보다 장기적 측면에서의 경영합리화에 관심을 기울여야 할 것이다.

參 考 文 獻

- 장인수, 황인세, 유통부문의 정보화, 통신개발연구원, 1991.
- 상공자원부, 무역자동화사업 추진정책방향, 1994, 9.
- 한국무역정보통신, 무역자동화와 EDI, 1994.
- 한국무역정보통신, 무역자동화사업 추진현황 및 향후계획, 1994, 9.
- 한국무역정보통신, 무역업무 자동화 촉진에 관한 법규집, 1994, 6.
- 해운항만청, (주) 데이콤, KL-Net 사업계획서, 1993, 10.
- Broadband Services Expert Group, Networking Australia's Future ; the Interim Report, 1994, 7.
- King, John & Benn Konsyrski, Singapore TradeNet (A) : A Tale of One City, Harvard Business School, 1990.
- Malhotr, Satya, Port Information Systems around the World, National Office, Port Information Systems, Communications Development and Planning Branch, Dep't of Communications, Government of Canada, 1990, 1.
- National Computer Board, Information Technology in Government ; A Country Paper on Singapore, 1990, 11.
- National Consultative Group on Transport EDI, EDI Implementation in the Transport Sector, 1994, 6.
- Neo, Boon-Siong, John King & Lynda Applegate, Singapore TradeNet (B) : A Tale Continues, Harvard Business School, 1993.
- Singapore Network Services, brochures, 1994.

Tradegate Australia Ltd., AIREDI Message Implimentation Guideline,
1994, 9.

Tradegate Australia Ltd. and EDICA, EDI for Maritime Imports, 1994, 2.

Tradegate Australia Ltd., Annal Report and Accounts, 1991, 1992, 1993.

Waterfront Industry Committee, National Communications Working Party
on Cargo Movements, Progress Report, 1988, 6