
e-Trade의 SCM Process에 관한 研究

김 명 호*

A Study on the SCM Process in e-Trade

Myung-Ho Kim*

이 논문은 2001년도 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음

요 약

SCM은 제품을 생산하는 기업이 부품의 구매, 제조, 판매까지의 모든 일정을 수립하고 고객의 수요계획 및 물류현황을 체계적으로 정리, 제품의 흐름(부가가치 물자흐름)을 원활하고 효율적으로 수행할 수 있게 하는 것을 말한다. 본 논문에서는 SCM의 단순한 내부적 통합을 포함하여 공급망 전체의 정보흐름(소요량 정보흐름)을 유도할 수 있는 정부와 기업간 외부적 통합의 흐름을 분석하고 이에 따른 문제점과 개선방안을 제시하였다.

ABSTRACT

SCM means that production companies set up schedules for the purchase, manufacture and sales of production parts, go on smoothly the flow of products (added value and material flow) by systematically arranging the demand plans of customers and the distribution situation, thereby executing the management of them in an effective way.

This article aims at analyzing the external flow between government and companies and presenting the problems and the improvement plans, which can make clear all the information flow of supply networks including the internal integration.

키워드

SCM, e-Transformation, e-Marketplace, Sea Waybill, e-logistics.

1. 序 論

글로벌시대의 핵심 이슈의 하나로 전 세계 모든 국가와 기업의 집중적인 관심이 모아지고 있는 분야가 공급망관리시스템(SCM: Supply Chain Management)이다.

이 시스템은 전자무역거래 방식의 단순한 전자화 수준을 넘어 인터넷, 전자문서교환(EDI) 등 각종 정보기술을 활용하여 SCM Process를 혁신하고 부대비용절감, 시간단축 등을 통해 국제경쟁력을 강화할 수 있는 개방화·세계화·정보화시대 국가와 기업의 생존전략으로 인식되고 있기 때문이다.

전자거래란 “두개 이상의 기업간의 사업과정을 합리화하기 위한 통합적인 전자수단을 사용하여 이루어지는 거래 행위” [1], “EDI 등 전자적 수단을 토대로 가상공간에서 전자적 방식에 따라 행해지는 상거래” [2], “양 당사자 모두 컴퓨터 및 쌍방의 컴퓨터를 연결하는 망을 통하여 전자적인 방법으로 법률행위 또는 그에 따른 이행을 하는 거래” [3], EDI를 비롯하여 Internet, E-mail, Fax, bar code, file transfer, 전자자금이체(EFT), 전자정보서비스, 음성사서함, 이미지 시스템, 비디오 메시징 등 컴퓨터 과학과 통신기술의 결합을 통하여 비즈니스를 수행하는 것과 정보시스템을 바탕으로 인터넷 등의 네트워크상에서 상거래를 하는 새로운 마케팅수법, 정보통신기술을 활용하여 전자적인 방식으로 거래행위의 종래 방식을 대체하는 것으로 정의하고 있다. [4]

따라서 이 시스템은 궁극적으로 다수의 관련 기업 및 공공기관의 개별 SCM Process가 일관된 process로 융합되는 과정으로서 e-Transformation의 핵심을 구성한다.

이에 따라서 IT Infra, e-Trade 관련 산업, 그리고 e-Trade을 뒷받침할 수 있는 법·제도 등 제반 요소들과 이를 토대로 하는 기업, 그리고 무역관계 기관 간의 Process로 파악할 수 있다.

SCM Process는 기업이 수출 또는 수입과정에서 수행하는 일련의 활동들인 통관, 물류, 결제 등과 수출입 관련 기업들과 주고받는 정보의 흐름으로도 정의된다.

e-Trade Infra는 이러한 정보의 교환행위를 전자적 방식으로 처리하는 기능을 제공하게 된다. e-Trade 관련산업은 e-Trade Infra와 연계되는 SCM Process 상의 다양한 기업들인 금융·물류·보험·e-Marketplace 등을 전부 포괄한다고 할 수 있다.

우리나라 물류산업 역시 낮은 원가를 지향하고 물류서비스를 향상시키는 방향으로 재편되어 공급망관리(SCM)의 확산과 IT기술의 활용으로 사업영역이 확대됨은 물론 신규업체의 진입이 빠른 속도로 진전되고 있다. 따라서 21세기 물류산업의 패러다임도 변화하고 있다.

현재의 공급자 중심의 물류, 기능별 물류, 실물기반의 물류, 인력중심의 물류, 소품종 대량 물류, 보관 중심의 물류에서 고객중심의 맞춤형 물류, 통합형 물류, 인터넷기반물류, 기술중심의 물류, 다품종 소량물류 등으로 바뀌어 가고 있고, 경쟁적 측면에서도 서비스경쟁의 양상으로 변해가고 있는 추세라고 할 수 있다.

앞으로 국제적인 상품·정보·지식의 효율적 흐

름을 가능하게 하는 공급망관리(SCM) 구축이 국가 및 기업 경쟁력의 관건이 될 것이 뻔하다. 각국은 물류infra 확충을 위한 지속적인 투자확대와 더불어 물류표준화·정보화 등 소프트 물류infra 혁신을 위한 시책을 경쟁적으로 추진 중에 있는 것도 그 까닭이다.

II. SCM Process 추진현황

1. 국가적 SCM 추진현황

우리나라는 지금까지 정부, 한국무역협회, 한국 무역정보통신(KTNET)을 중심으로 물류 SCM과 해상화물운송장(Sea Waybill) 등의 활성화를 위한 투자를 지속적으로 계속 해왔기 때문에 최소한의 기반은 조성된 상태라고 할 수 있다.

이 때 사용되는 해상화물운송장은 원래 공중운송수단에 탑승한 여객명부(a list of passengers)를 뜻하는데, “Sea(또는 Ocean) Waybill” 이라고 할 경우 해상으로 운송되는 여객의 명부 또는 화물의 목록을 의미하며, 이를 화물의 운송에만 연관 지워 본다면 해상운송인이 송화인으로부터 화물의 운송을 인수하고 그것을 운송하여 약정된 목적지에서 그 목록에 기재된 대로 수화인에게 인도하기 위한 증거서류로 사용되는 것을 뜻한다. [5]

현재 한국무역협회 등에서 물류 SCM을 범국가적 차원에서 보다 효율적이고 체계적으로 구축하기 위해 무역 유관기관 및 주요 기업대표로 구성된 민간 SCM 추진위원회를 설치·운영하여 SCM 추진을 위한 과제를 도출하고 해결방안을 강구하려고 노력 중에 있다.

상설 동 위원회 산하에는 무역분야별 전문가로 구성된 70여명이 6개 워킹그룹(플랫폼, 물류통관, 금융, 마케팅, 법제도, 파일럿)으로 나뉘어 SCM 활성화를 위한 세부과제를 내놓고 추진하고 있다.

현재 플랫폼 워킹그룹에서는 SCM 관련 전자문서의 표준화 지침을 제정·보급하는 한편, 단일창구를 통한 통합 SCM 플랫폼 구축 기반의 조성을 위한 프로젝트를 함께 진행하고 있다.

금융 워킹그룹은 수출입 부대비용의 전자결제 방안을, 마케팅 워킹그룹은 e-무역상사 지정 및 운영을 통해 중소기업에 대한 SCM 마케팅을 지원하고 있다. 아울러 인터넷으로 무역업무 처리 및 기업 내부업무 관리가 가능한 통합 무역관리 솔루션을 보급하여 SCM 활성화 및 기업의 경쟁력 제고에 기여할 수 있도록 연구되어 지고 있다.

법제도 워킹그룹은 수출입 유관기관의 전자민원

시스템을 구축하여 각종 수출입 요건 확인을 인터넷으로 신청·발급 받을 수 있도록 하였고, 물류통관 워킹그룹은 2002년 구축한 e-L/G(수입화물선취보증서) 발급시스템의 이용 활성화를 위해 선사와 은행간의 공동 약정체결서를 만들었다. 이 때 발급되는 e-선화증권은 어음이나 수표와는 그 성격이 약간 다르지만 일종의 유가증권으로 선화증권상에 체화된 권리의 행사 또는 이전에 증권의 교부를 필요로 하게 된다. [6]

파일럿 워킹그룹에서는 대한상공회의소와 공동으로 전자원산지증명서 발급시스템을 완성하여 그 실행 단계에 있다.

2. 수출업체의 SCM 활용현황

한국 수출산업의 실태조사를 보면 수출업체들의 SCM 활용비중의 전체 평균은 32.0%로 나타나고 있다. 산업별로는 중화학(34.3%), 경공업(28.7%), 1차산품(21.6%) 순으로, 그리고 규모별로는 중소기업(31.1%) 보다는 역시 대기업(40.5%)에서 활용비중이 높게 나타났다. [7]

그러나 수출업체의 53.1%가 활용비중이 19% 이하라고 응답하여 앞으로 좀더 활성화될 필요가 있다고 판단된다.

활용이 미진한 이유로는 특별한 필요를 느끼지 못한다는 업체가 가장 많은 44.2%, 그 다음 기술 infra 미흡(23.5%), 전문인력 부족(19.1%), 비용상의 부담(9.3%) 등이다.

업종별 특징을 보면 SCM의 필요성을 특별히 느끼지 못하는 수출업체는 1차 산업에 속하는 경우가 59.6%로 상대적으로 높게 나타나고 있다.

또한, SCM의 성과가 큰 수출단계로는 자사 제품의 해외홍보·마케팅(30.0%), 해외거래선 발굴(19.8%), L/C개설 등 은행관련 업무(14.2%), 수출입 승인 등 요건확인(12.8%) 순으로 나타났다.

특히 자사 제품의 해외홍보·마케팅 성과가 크다고 응답한 업체는 업종 중에서는 중화학(31.9%), 그리고 규모별로는 중소기업(30.2%)에서 보다 높게 나타나고 있다.

수출업체들은 SCM의 이점에 대해 손쉬운 거래선 발굴(29.3%)이라고 응답한 경우가 가장 많았으며 그 다음, 수출입 업무절차 간소화(22.9%), 무역정보의 습득용이(19.5%), 광고비 등 마케팅 비용절감(16.8%) 순으로 나타났다. 특이한 것은 SCM의 이점에 대해서 중소기업은 손쉬운 거래선 발굴(30.2%)을 꼽고 있는 데 비해 대기업은 수출입 업무절차 간소화(31.3%)라고 응답한 경우가 많았다.

SCM 활성화를 위한 가장 시급한 문제로는 SCM 원스톱 서비스체제 조속 구축(41.3%)이 가장 높게 나타났으며 다음으로 무역관리시스템 보급 등 지원사업 강화(23.3%), SCM 활용에 대한 인센티브 지원(10.9%), 관련 법규 및 제도의 마련(10.7%) 등이다. SCM 원스톱 서비스체제 조속 구축을 가장 시급한 문제라고 응답한 업체는 중화학(42.8%) 과 대기업(52.1%)등이다.

또한 물류관리 체제를 정리해 보면, 개별물류기능의 효율화체제를 거친 후, 기업내부 물류의 통합관리 체제를 지나, 물류아웃소싱, 공급망관리(SCM) 개념이 정착되었다고 본다.

미국 등에서는 이러한 물류 e-Marketplace를 제4자 물류라고 지칭한다. 국내에서도 이러한 제 4자 물류개념이 정착될 수 있을 것인가에 대해서는 좀더 시간을 두고 지켜봐야 할 것이다.

이러한 업계 동향에 비추어 볼 때, 향후 e-Trade의 활성화를 위해서는 글로벌 SCM 등 첨단 물류 기법과 솔루션의 도입을 통한 물류업계의 국제물류 혁신을 위한 자체적인 노력도 중요하지만 기업들의 글로벌 SCM 도입 및 구축 지원, 물류정보화 및 표준화 등 물류기반 조성을 위한 정부의 정책적인 노력이 뒷받침되어야 할 것이다.

현재 한국의 수출액은 2004년 2월 기준으로 1,933억 8,767만 달러, 수입액은 1,739억 1,971만 달러로 총 3,673억 738만 달러를 기록하고 있다.

무역자동화만으로도 계약체결부터 그 이후까지 연간 50억 달러 이상의 제반 대외 경비 절감효과를 볼 수 있다고 한다. 따라서 SCM Process가 일상화될 경우 막대한 비용절감의 효과는 분명하다.

특히 SCM을 적극 활용할 경우 해외 마케팅에 필요한 전문인력과 자금능력이 부족한 중소기업들도 용이하게 해외시장 개척에 뛰어들 수 있다. 또한 현재 KNET 등 국내 유력 SCM 관련업체들은 무역자동화시스템과 관련 솔루션 수출 등 다양한 비즈니스 모델을 가지고 해외진출을 모색하고 있다. 결국 SCM을 통해 창출되는 새로운 사업 모델과 신규시장 개척기회는 우리 무역이 제 2의 도약을 이루는 전기를 마련해 줄 수 있다고 할 수 있다. 수출중심형 경제구조인 우리나라의 특성을 감안할 때 개별 기업과 산업의 IT, e-비즈니스 시스템을 SCM과 연계할 때 비로소 전체 process의 IT화, e-비즈니스화가 달성될 수 있을 것이다. 즉, 기업과 산업의 e-비즈니스화 노력이 SCM이라는 link를 통해 수출의 양적 증대로 이어지고 이로 인한 실질적 국가경쟁력이 높아질 수 있다.

III. SCM과 e-Marketplace

1. e-Marketplace 장래

국내에서 인터넷 기반의 초기 확산단계에서 결정적인 역할을 담당한 것은 무역중개 내지 무역거래 알선사이트들이다. 이들은 인터넷이란 가상공간에 개설된 하나의 글로벌 장터로서의 역할을 하고 있기 때문에 글로벌 e-Marketplace로 불리어지고 있다.

앞으로 XML(eXtensible Markup Language), 보안 및 서명·인증기술 등 인터넷 관련 기술의 발달에 힘입어 계약이후 서류 중심의 정형화된 업무도 인터넷 상에서 처리할 수 있는 XML/EDI 서비스 등이 제공될 것이며 단순 중개 기능에서 무역과 관련된 다양한 서비스 제공업체와의 전략적 제휴 등을 통해 통합무역 서비스를 제공하는 방향으로 기능이 확대될 것이다.

이러한 무역 e-Marketplace의 기능 확장은 국내 중소기업에게 거래알선 및 바이어정보 제공은 물론 무역거래 성사 및 사후관리까지를 종합 지원하도록 하는 e-무역상사 제도의 시행으로 더욱 가속화되고 있다.

현재 e-무역상사로 지정된 EC21, ECplaza, Tpage 등 대표적인 국내 무역 e-Marketplace들은 여타 민간 부문의 무역 e-Marketplace, 그리고 산업자원부의 지원 하에 KOTRA가 운영하고 있는 오픈정보 통합검색 사이트인 Silkroad21, 중소기업진흥공단의 Korean Marketplace 및 지자체들에 의해 운영되고 있는 공공부문의 무역지원 사이트와 함께 국내 중소기업의 수출 증대에 크게 기여해리라고 본다.

2. e-Marketplace 기능

e-Marketplace는 국내 거래보다 비용·시간·노력이 많이 들고 거래 파트너를 찾기 어려운 국제간 무역거래에 있어서 중요한 역할을 담당하고 있다. 바이어를 찾는다가 공급자를 찾기 위한 노력을 지원하기 위한 e-Marketplace가 출현한 것은 90년대 중반이후로 볼 수 있다.

물론 그 이전에도 기업 디렉토리, 상품정보와 같은 데이터베이스 성격의 사이트는 존재하였다. 다만 무역 e-Marketplace가 이들과 다른 것은 수출업체와 수입업체가 직접 인터넷에 희망하는 거래내용을 띄우고 거래상대를 찾는 형태라는 점이다.

초창기의 무역 e-Marketplace는 수출입오피를 게시판에 띄우거나 게시판에 올라온 오피들을 검색하는 형태를 띠었다. 그러나 얼마 지나지 않아 업체가 상품정보를 카탈로그로 작성하도록 하고 이

를 검색할 수 있게 하는 기능을 포함하는 형태로 진화하게 된다.

EC21, ECplaza, Tpage 등 e-무역상사로 대표되는 민간 주도의 무역 e-Marketplace들도 점차 상업성, 수익성을 추구하면서 6C's 중 Contents, Commerce, Connection, Customization 등에 중점을 둔 거래적 기능의 강화에 힘을 쏟고 있다. 한국의 대표적인 무역 e-Marketplace인 KOTRA의 Silkroad21은 무역거래 알선정보의 통합검색 서비스, 온라인 원격화상 상담시스템과 같이 무역포탈의 6C's 중 Contents, Connection, Communication, Customization 등에 중점을 둔 무역 관련 e-infra로서의 기능을 유지 내지 강화하고 있다.

3. e-Marketplace 운영현황

1) 일반적 동향

무역 관련 e-Marketplace의 운영이 점차적으로 무역 유관기관 중심에서 민간기업 주도로 이동되고 있다. 이러한 민간기업 주도의 무역 관련 e-Marketplace 운영은 지금까지 무역업체들에게 무료로 제공되어 왔던 거래알선 또는 오픈 정보 및 상품 카탈로그 등록과 같은 서비스가 앞으로는 유료화로 전환될 수밖에 없다는 것을 시사하고 있다.

전 세계 인터넷 사이트의 순위를 매기는 알렉사 랭킹(Alexa Ranking, www.alexa.com)의 평가에 따르면, EC21, ECplaza, Tpage 등 대표적인 국내 무역 관련 e-Marketplace는 중국 기반의 해외 무역 e-Marketplace인 Alibaba 및 GlobalSources에 이어 상위 순위를 차지하고 있는 것으로 나타났다.

알렉사 랭킹의 평가에서 특기할 만한 사실은 무역 관련 e-Marketplace 중에서 거래알선 기능 외에 EDI 기술을 이용한 무역자동화 서비스를 제공하는 사이트 2개가 포함되어 있다는 점이다.

향후 이와 같이 거래알선 서비스는 물론 인터넷 기반의 무역자동화 서비스를 통합 제공하는 무역 관련 e-Marketplace가 점차 늘어날 것이다.

하지만, 새로운 주도 사이트가 나타나지 않고 있는 세계적 상황에서 한국은 무역 e-Marketplace의 새로운 서비스개발, 수익성 확보를 자구노력 등과 병행하여 한국 정부의 대폭적 지원을 강화시킨다면 인터넷기반 물류분야에서 범 글로벌적 주도권 확보 및 중장기적 무역진흥에도 크게 기여 할 것으로 본다.

2) 운영현황

정부에서는 확산전략의 일환으로 정부나 무역유관기관들이 직접 무역거래 알선사이트를 운영하기 보다는 민간 부문의 무역거래 알선사이트를 소위

e-무역상사로 육성하여 중소기업의 전자거래를 효과적으로 지원하기 위한 계획을 세우고 2003년 3월 EC21, ECplaza, Tpage 등 3개의 무역 e-Marketplace를 무역상사로 공식 지정하였다.

e-무역상사는 인터넷 무역에 취약한 중소기업을 위해 전자무역 제반기술을 활용하여 거래알선, 상담, 수출입 계약뿐만 아니라 경우에 따라서는 수출 대행까지 지원하는 새로운 개념의 무역상사로 기존의 종합무역상사와는 많은 차이가 있다.

그러나 이들 e-무역상사들은 자본, 인력, 성과 측면에서 유사한 규모로 대부분 중소벤처규모의 기업이며 개별업체가 자체 역량으로 e-무역상사 본연의 역할을 수행하기에는 현실적으로 매우 미흡하다.

특히 신 기술시장의 부진으로 자본 유치를 통한 규모 확장이 현실적으로 곤란하고, 국가 차원의 효율적 배분 측면에서도 적절한 배려가 필요하다.

IV. SCM 관련 동향

1. 기업의 SCM 구축사업

국제물류환경의 변화로 국내 초대형 제조업체들은 전 세계 공급부문 협력사들과 생산·공정·출하·물류·판매 등의 정보를 인터넷을 통해 공유하면서 SCM을 시작하고 있다.

대기업인 LG전자는 현재 72개 해외법인에 대한 물류정보시스템을 구축하고 있는데, 경남 창원공장의 백색가전물류센터에 물류정보시스템인 "EXCEED"를 처음 도입한 이래, 멕시코, 텍사스, 뉴저지, 호주, 파나마 등의 물류센터로 확장 중에 있다.

이와 함께 총 32개사와 공동으로 M2M 통합 시범구축 프로젝트를 이미 성공적으로 완료하였고, 1,800여개에 달하는 국내외 전자구매 협력사들과의 협업을 구현하기 위해 B2B통합작업을 서두르면서 한국마케팅본부 산하 20개 국내물류센터에 EXCEED WMS(창고관리시스템)을 구축, 국내외를 연계하는 물류통합 프로젝트를 이미 완료하였다.

프로젝트에 참여한 LG전자의 전략적 협력업체들은 본사의 물량정보를 실시간으로 공유하게 되었고 수주 대응력을 높일 수 있었으며 제조 리더십을 충분히 단축할 수 있었다.

협력업체는 또 제품 품목과 규격·부품 구성도(BOM) 등의 제품정보를 본사와 공유함으로써 품질사고 및 오류를 크게 줄일 수도 있게 되었다.

LG전자는 자재조달에 필요한 시간 단축과 부품 품질 예방 등이 가능해 시스템에 따른 작업 단절이 획기적으로 줄어들 뿐 아니라 장기적으로는 협력

회사와의 협업모델 개발도 가능해질 것으로 전망하고 있다.

SCM 고도화작업을 진행중인 LG CNS 글로벌로 지스틱스그룹도 LG전자의 글로벌 물류표준화를 위해 최신 솔루션을 지속적으로 지원 받음으로서 고객 및 협력업체와의 협업을 수행하는 공급네트워크의 최적화를 이를 계획에 있다.

본사와 협력업체를 묶는 시범 프로젝트를 진행하고 있으며, 조만간 시스템 구축을 완료할 것으로 알려지고 있다. 또한 삼성전자는 협력업체 등과 협업체계를 구축하는 중기계획 들을 세워 놓고 있기 때문에 전자업종을 시작으로 한 대기업과 협력업체간 협업분위기는 급속히 확산될 전망이다.

2. 정부의 G-SCM 지원사업

정부는 중소기업 정보화의 일환으로 대기업과 협력관계에 있는 중소기업 등이 ERP 구축 등을 통해 본사와 연계시스템을 구축할 때 구축비용의 일부를 지원하고 있다.

시범구축 프로젝트에서 협력 중소기업의 투자금 중 일부도 지원금으로 충당하고 있으며, 시범프로젝트가 성공적으로 완료되게 되며 정부의 대중소기업간 협업적 IT화 사업은 가속도가 붙을 것으로 전망된다.

이와 함께 정부에서는 최근 동북아 경제중심국가 구현을 위한 Digital infra 조성작업의 일환으로 2004년부터 오는 2006년까지 중견·중소기업의 본사와 해외지사(공장)간 SCM플랫폼을 구축하는 "동북아 G-SCM 허브사업"을 동시에 추진할 계획에 있다.

이 프로젝트는 해외 공장을 가진 중견·중소기업들이 G-SCM 허브를 통해 각 기업의 본사와 지사간 정보를 교류함으로써 업무효율을 높여나갈 수 있도록 유도하기 위한 것이다.

정부는 G-SCM의 구축을 위해 우선 중국에 공장을 둔 기업을 중심으로 진행하며 사업성과에 따라 동남아시아 각 국과 미국, 유럽 등에 거점을 가진 기업들에게 확대 적용할 계획이다.

장기적으로는 무역·통관·물류 시스템과의 연동은 물론 실시간 제품추적정보 및 e-Trade 기반으로도 활용될 수 있도록 G-SCM을 확대할 계획인데 특히 동북아 G-SCM 허브 구축과정에서 물류·통관을 포함한 e-Trade시스템, 국내외 공개형 e-Marketplace 등과도 연계시킨다.

허브시스템이 완성되면 ASP(Application Service Provider)를 통해 해외에 공장을 둔 모든 중소·중견기업들이 쉽게 활용할 수 있도록 할 계획이다. 이 시스템은 협업센터, 사용자 솔루션, 메

시지중계시스템, e-Trade연동센터, 운영지원시스템 등으로 구성된다.

1) EDI/VAN 통관전산망

EDI/VAN방식의 통관전산망에 클라이언트-서버방식으로 연계된 시스템은 대용량의 정보를 안정적으로 처리할 수 있다는 이점이 있다. 그러나 최근 들어 EDI/VAN방식의 통관전산망은 그 폐쇄성과 높은 운영비용으로 인해서 사용자들로부터 외면을 받기 시작하고 있다. 무역업체, 관세사, 선사, 항공사 등의 무역업체·물류업체의 사용자들이 통관전산망을 개방성이 높은 인터넷 기반으로 전환을 요구하고 있기 때문이다. 한국 정부는 수출, 수입, 관세환급, 조사정보, 공항 감시시스템을 기존의 클라이언트-서버 방식에서 웹기반으로 개편하는 과정에서 추가개발, 유지보수과정에서 형클어진 Process와 DB구조를 완전히 재설계 및 정리하고, 2005년까지는 수입통관·화물시스템 정비를 끝으로 동 사업을 완료할 계획에 있다.

인터넷 수출입신고시스템이 도입되면 수출입신고인은 더 이상 수출입신고를 위해 별도의 클라이언트 프로그램을 구입할 필요가 없고 별도의 전용선을 설치할 필요도 없이 공중망 인터넷을 사용하면 된다. 인터넷 수출입신고시스템은 민원인에게 저렴한 비용으로 수출입신고를 가능케 해준다는 측면 외에 통관 외의 다른 무역절차를 위한 전산망과 연계를 가능케 한다는 측면에서도 큰 의의를 가진다.

그러나, EDI/VAN방식 중심의 통관전산망에 인터넷 수출입신고체제를 도입한다고 해도 인터넷 수출입신고체제가 완전히 EDI/VAN방식의 수출입신고체제를 대체하는 것은 아니다. 여전히 EDI/VAN방식을 선호하는 무역·물류업체의 신고인들이 있고 신고인의 선호·여건에 따라 수출입신고방식을 선택할 수 있는 EDI/인터넷 병행 수출입신고체제로 운영하여야 하기 때문이다.

2) 세관통제시스템의 현황 및 향후방향

관세청의 주요 기능은 수출입통관과 불법부정무역 단속이며, 관세청은 양대 기능을 중심으로 정보화를 추진하여 왔다. 통관관리를 위한 통관자동화 시스템과 통관전산망과 달리 불법부정무역 단속을 위해서는 그 업무분야에 따라 여러 가지 정보시스템으로 구분되어 구축·활용하고 있으며, 이를 세관통제시스템(Customs Control System)이라고 칭하고 있는데 그 내용은,

① 불법부정무역단속 관련 정·첩보 및 단속절

과를 관리하는 조사정보시스템

- ② 수출입통관과정에서 우범(High Risky) 화물을 선별 해 내는 수출입화물선별시스템.
- ③ 수입통관이후 세액탈루 및 불법부정 관세환급 여부를 심사하기 위한 사후심사 시스템.
- ④ 우범여행자 자동 선별하는 사전여행자 정보 시스템(Advance Passenger Information System).
- ⑤ 내부정보와 외부기관정보를 연계·통합하여 제공하는 통합정보시스템(Data Warehouse).
- ⑥ 비정형·비공식정보를 공유하기 위한 지식관리시스템.
- ⑦ 마약거래·불법외환거래정보 등을 시각적으로 체계화 한 후 파악하는 관계분석(Links Analysis)시스템 등을 모두 포함하는 개념이다.

수출입통관업무와 달리 전산화가 곤란한 비정형적인 업무인데도 불구하고 불법부정무역 단속업무의 전산화가 가능하게 된 것은 수출입 신고자료가 완전히 전산화되어 관리되고 있기 때문이다.

이런 문제점 해결을 위하여 전 업무영역에 걸쳐 구축된 통합정보시스템(Data Warehouse)을 중심으로 세관통제시스템을 재정비해야 할 때이다.

따라서, 현재 수출입통관·화물관리·세액심사·관세환급 등 업무분야별로 개별적으로 작동하는 선별기준(selectivity criteria)을 통합 관리할 수 있는 선별기준 관리시스템을 구축하는 한편, 선별기준은 현재와 같은 몇 가지의 선별기준을 조합하는 방식보다는 선별기준의 조합을 다양화하고 선별기준의 적용방식을 탄력적으로 변경할 수 있는 Rule-base 시스템으로 개편하여야 한다.

V. SCM의 문제점

한국의 SCM은 거래상대방 및 상품의 신용확인의 어려움, 수익모델의 취약성, 통합검색엔진의 부족, 콘텐츠의 빈약성, 이용방법에 대한 구체적 설명의 부족 등의 여러 가지 문제점을 안고 있는데, 그 중 첫 번째로 신용확인의 어려움을 들 수 있다.

SCM의 문제점으로 지적되는 것이 상대방에 대한 신용상태와 상품정보의 확인이 매우 어렵다는 것이다. 거래상대방에 대한 신용상태 확인이 불가능한 것과 오픈정보의 신뢰성 미흡이 관련 사이트의 문제점으로 지적되고 있다. 따라서 향후 SCM은 거래상대방 및 상품의 신뢰도를 높이기 위한 노력이 필요하다.

두 번째, 수익모델의 취약성을 들 수 있다. EC21, ECplaza, Tpage 등 이른바 e-무역상사를 비롯하여 대부분의 SCM이 현재까지도 안정적인 수익을 창출할 수 있는 한국형 수익모델을 구축하고 있지 못한 실정이다.

EC21 사이버공간상에서 제공하고 있는 물류, 금융, 신용조사, 전신, 교육 등의 서비스를 윈스톱으로 제공하기 위해 전략적 제휴를 하고 있다. 정책자금 종합정보(기업금융연구원), PL보험(현대해상), 적하보험(현대해상), 수출입통관(남경관세사), 무역자동화(KTNET), 영문서식&번역(English Form), 비즈니스여행(Web Tour), 비즈니스법률(로앤비), 번역서비스(시스템타), 수출입운송(현대택배), 수출입점사(뷰로베리타스), 수출보험(한국수출보험공사), 상사중재(대한상사중재원), 한글서식(Yes Form), 국제전화 할인(ICN Telecom) 등이 대표적 예라 할 수 있다.

Tpage는 My escrow, 3R, CCK뱅크, 씨오텍, 위즈네트, 엔쓰리에프 등과 인터넷을 이용한 B2B 전자상거래와 SCM의 활성화를 위한 업무제휴를 체결하여 시행하고 있고, 금융, 보험, 신용조사 등의 무역업무지원을 위해 한국신용정보, 헤커스랩, 조흥은행, 한진 등과는 무료와 유료서비스 두 가지의 이원적인 협력서비스를 시행하고 있다.

세 번째로, 통합검색엔진의 부족을 들 수 있다. 국내 무역유관기관과 개별기업에서 운영되는 SCM 관련 사이트는 제공되는 정보내용이나 형식이 달라 무역업체가 원하는 물류정보를 검색하는데 많은 어려움이 있다.

따라서 하나의 물류사이트에서 오피정보 등을 통합 검색할 수 있도록 하는 것이 무엇보다 절실히 필요하다.

네 번째, 다양한 부가서비스의 부족을 들 수 있다. 국내 SCM의 대부분은 바이어와 판매자를 연결시켜주는 역할에 치중하고 있다.

따라서 계약체결 이전의 해외 마케팅과 거래선 발굴은 물론 물류 계약체결 이후의 국내의 무역절차까지 종합 지원할 수 있어야 한다.

최근에 KTNET에 의해 통합 물류관리 솔루션이 보급되고 있기 때문에 이와 연계된 다양한 SCM의 개발이 필요하다.

다섯 번째, 물류 콘텐츠의 빈약성이다.

대부분의 SCM이 콘텐츠가 빈약하다는 지적을 많이 듣는다.

특히 상품의 구매와 관련한 상세한 정보를 찾기가 어렵고 영문자료의 부족으로 외국 바이어들의 유치가 어려워 국내 무역업체들을 위한 반쪽 사이트가 되고 있다는 것이 공통적인 문제점으로 지적

되고 있다.

여섯 번째, 이용방법에 대한 홍보 부족을 들 수 있다. 한국의 대부분 SCM이 이용방법을 구체적으로 설명하고 있지 못하고 있다.

따라서 물류 SCM은 기업들이 사이트를 효율적으로 활용할 수 있도록 보다 상세한 설명과 지원이 이루어져야 한다.

VI. 결 론

기능측면에서 예측(Planning)과 운영(Execution)으로 구분되는 SCM은 과거 데이터를 기반으로 소비자 구매패턴을 예측하고 재고량을 조절함으로써 공급체인을 최적화해 주는 시스템이며, 공급망 설계 및 관리, 수요계획 및 예측, 조달, 운송수단 스케줄링, 납기약속, 브로드캐스팅 등의 모듈들로 구성돼 있는 납품업체·공급업체·고객을 연계해서 최적의 전략을 수립할 수 있도록 지원하는 것이 그 특징이라 할 수 있었다.

물류업계가 최첨단 SCM을 본격적으로 서두르고 있는 것은 시장환경의 변화에서 기인된다.

지난 90년대 전후로 세계적으로 전 업종의 아웃소싱이 확대됐고 이 분위기는 국내에까지 영향을 끼쳤다.

특히 물류업계는 기존의 제2자 물류(단계별 물류 위탁 서비스)에서 제3자 물류(종합물류 아웃소싱)로 급속하게 변화하고 있다.

이에 따라 창고, 재고관리까지 확장해 화주기업의 공급망관리(SCM) 상에 물류의 가시성(Visibility)을 제공하는데 주력하여야 하기 때문이다.

이 때문에 물류업계에서는 정보기술(IT)을 어떻게 가지고 있는지가 경쟁력의 핵심으로 부상하게 되었고, 전자적자원관리시스템(ERP)·운송관리시스템(TMS)·창고관리시스템(WMS)과 더불어 공급망관리시스템(SCM) 등을 적극 활용하기 시작하였다.

따라서, 네트워크를 통한 전자거래가 효과적으로 이루어지기 위해서는 기술적으로 지불·결제 시스템과 전자문서교환 기능, 검색서비스 등이 필요한 것으로 지적되고 있다. [8]

한편 기술적 검토 사항에는 J2EE(Java 2 platform, Enterprise Edition) 등과 같은 오픈 아키텍처인지 여부, 웹과 자연스러운 연동 가능 여부, BPM(Businesss Process Management) 등과 워크프로우를 내장해 지원할 수 있는지 여부, 확장성·어댑터 유무 여부, 협업 전자 상거래 프로토콜 지원 여부, 하나의 플랫폼에서 내외부 통합을 지원할 수

있는지 여부, 물류 분야의 레퍼런스 여부 등을 고려해야 한다.

따라서 SCM Process 개발 및 활용과정은 전면적 통합방식보다는 단계적 통합방식이 유리하다고 하겠다.

참고문헌

[1] 홍준형, "인터넷 사회에 있어서의 EDI 및 전자거래의 기능", 「전자거래 및 EDI관련법제도 정비방향」, 한국전산원, 1996, p.16.
 [2] 김영갑·최성준, "정보사회에 대비한 상사법 연구 서론", 「정보사회에 대비한 일반법연구(I)」, 통신개발연구원, 1997, p.142.
 [3] 오병철, "전자거래의 민사법적 규율방안", 「정보사회에 대비한 일반법연구(II)」, 정보통신개발연구원, 1997, p.51.
 [4] 오병철, "컴퓨터를 이용한 계약의 법적 규율", 경원대학교 사회과학연구소, 「법학논총」, 제5호, 1998, p.135.
 [5] 엄윤대, "국제무역운송에 있어서 선하증권 효

력상의 문제에 따른 대체운송증권의 활용에 관한 연구", 한국해양대학교 대학원 박사학위논문, 2002, p.51.

[6] 오원석·양정호, "전자식 선하증권의 유통성에 관한 연구", 한국해운학회지, 제32권, 한국해운학회, 2001, pp.67-68.
 [7] 한국무역협회 발표자료(2003년 11월), p.56.
 [8] Kambil, A. "Electronic Commerce(Business Practice and Stratege)", Business Economics, Vol. 30, 1995, pp.27-33.

저자소개

김명호(Myung-Ho, Kim)

미국 오크라호마 주립대학 객원교수
 광주광역시 시정연구원(5년간)역임
 현재 조선대학교 무역학과 교수(경제학 박사)
 ※저서 : 상품학, 무역정책론, 국제무역사, 현대 무역학원론
 ※관심분야 : 정보통신 행정 및 정책