

e-Business활성화를 위한 e-SCM의 전략적 구축

이신규*

목 차

- I. 서론
 - II. e-SCM의 이론적 고찰
 - III. e-SCM의 구조와 구축사례
 - IV. e-SCM의 전략적 구축
 - V. 결론
- 참고문헌
Abstract

I. 서론

정보통신기술의 발달로 인한 인터넷이 급속하게 확산됨에 따라 무역기업들의 활동은 기능별로 혹은 서로 이해관계가 있는 조직별로 양적, 질적 변화와 혁신을 추구하고 있으며 이를 잘 수행하는 기업들은 그렇지 못한 기업들보다 훨씬 더 효과적이고 효율적으로 새로운 시장과 고객을 창출함으로써 경쟁우위를 확보해가고 있다. 인터넷을 기반으로 관련 주체들간의 모든 물류활동 주문, 검색, 화물추적 등이 온라인상에서 실행되는 환경구축을 통해 공급연쇄 내 정보교환, 정보공유 및 협력이 가능한 것이 로지스틱스이다. 고객욕구의 다양화, 경쟁의 가속화 등으로 인해 무역기업의 환경이 급변하고 있다. 무역기업이 안정적으로 성장하기 위해서는 기업 자체의 핵심역량(core competency)을 확보하고 경쟁우위 요소를

획득함으로써 네트워크로 이루어져 있는 개별기업 역량의 통합과 연결효과를 극대화하기 위해 공급사슬관리(Supply Chain Management: SCM)에 상당한 노력을 기울이고 있다.

공급사슬관리 선진국들을 중심으로 상당히 활발하게 논의되고 있으며 상당한 수준까지 성장하여 왔으나 국내의 공급사슬관리는 학계 및 기업을 중심으로 활발한 논의가 이루어지고 있으나 여전히 시작단계에 불과하다고 할 수 있다. 공급사슬관리는 고객서비스 전달에 기반한 지속적 경쟁전략을 창출하는 통합과정으로 물류에 초점을 두어 개별기업적 대응방식에서 탈피하여 동일한 공급사슬상에 위치한 기업들간의 연합적 대응방식으로 해결하고자 하는 것이다.

따라서 기업이 시장 내 경쟁력을 확보하기 위해서는 해당기업만을 대상으로 하기 보다는 그 기업과 밀접한 연결관계를 가지고 비즈니스에 임하는 기업을 포함한 기업 네트워크(network of firms)를 고려해야 하며, 중요성이 부각되고 있는

* 배재대학교 경영대학 무역학과 부교수

인터넷을 기반으로 한 디지털 기술을 이용하여 공급자에서 고객까지의 공급사슬상의 물자, 정보, 자금 등을 총체적인 관점에서 통합하고 관리함으로써 전자상거래하의 e-Business 수행과 관련된 공급자, 고객, 그리고 기업 내부의 다양한 욕구를 만족시키고 업무의 효율성을 극대화하는 것이 바로 e-SCM의 역할이라고 할 수 있다. e-SCM 환경하에서 성공적인 사업을 수행하기 위해서는 고객을 어떻게 만족시킬 수 있는가에 있다. e-SCM은 인터넷 활용으로 이미 글로벌화된 고객을 만족시킬 수 있는 효과적인 전략이다.

본 연구는 갈수록 가상기업(virtual corporation)에 대한 요구가 증대되고 있는 상황에서 기업외부를 환경을 변화시킴으로써 새로운 e-Business환경에 적합한 새로운 개념의 e-SCM의 전략적 모델을 제시하는데 그 목적이 있다.

II. e-SCM의 이론적 고찰

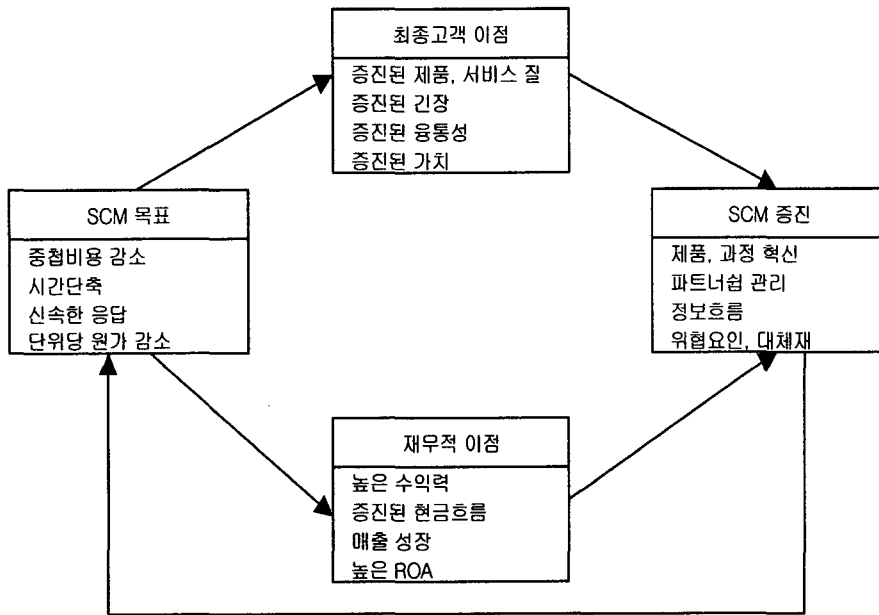
2.1. SCM

공급사슬(supply chain)은 원자재 추출단계에서부터 최종 소비자에 이르기까지 관련 정보의 흐름뿐만 아니라 재화의 흐름과 변형에 얽매이는 모든 활동을 의미한다. 공급사슬관리(Supply Chain Management: SCM)란 원료를 구매에서부터 최종고객까지의 전체 물류흐름을 계획하고 통제하는 통합적인 관리방법을 말한다. 즉 공급사슬관리는 최종 고객의 욕구를 충족시키기 위하여 원료공급업자로부터 최종소비자에 이르기까지 공급체인 내의 각 기업 간에 긴밀한 협력을 통하여 공급체인 전체의 물자흐름을 원활하게 하는 공동 전략이라고 할 수 있다. 구체적으로 이제까지 부

문마다의 최적화, 기업마다의 최적화에 머물렀던 정보, 물류, 현금에 관련된 업무의 흐름을 공급사슬 전체의 관점에서 재검토하여 정보의 공유화와 비즈니스 프로세스의 근본적인 변혁을 꾀하여 공급사슬 전체의 효율성을 향상시키려고 하는 경영기업이다. 공급사슬모형은 확장된 통합물류의 성격을 가지며, 고객의 요구에 부합되도록 기업 내의 부서 내, 부서 간 그리고 외부의 공급자 및 고객까지를 하나의 가상기업(virtual enterprise) 형태로 연계·협력하여 원·부자재의 조달, 완제품의 흐름 및 회수에 이르기까지 모든 물자의 이동을 투명하고 효율적으로 운영할 수 있도록 구축된 것이다.

공급사슬관리는 공급업자, 최종고객, 유통경로구성원, 제3자 물류의 업무까지 통합함으로써 전체 경로의 효율성을 높이는 목적에서 출발하였다. 물류와 관련된 모든 기능을 하나의 단위로 보고 물적 흐름과 정보의 흐름을 체계적으로 관리하여 전체 흐름을 최적화하기 위한 기법이다. 원재료나 제품, 서비스가 흘러가는 네트워크를 공급사슬(supply chain) 또는 파이프라인(pipe line)이라고 한다. 과거에는 물적유통에 관여하는 주요 집단을 제조업자, 도매업자, 소매업자 등에 한정시켰지만 공급사슬관리에서는 공급업자와 최종고객까지 포함시킨다.

공급사슬관리의 중요성이 주는 시사점은 자기조직만을 잘 관리해서는 더 이상 경쟁력을 확보하지 못한다는데 있다. 곧 자신의 개별 기업 이외에도 투입요소를 직·간접적으로 제공하는 모든 상류(upper stream) 조직의 네트워크와 제품을 최종 소비자에게 전달하고 사후 서비스를 제공하는 모든 하류(down stream)조직의 네트워크까지 효율적으로 관리하여야만 기업의 경쟁력이 확보되는 것이다. 이런 측면에서 공급사슬은 상류와 하류를 연결시키는 조직의 네트워크라고 할 수 있다.



자료 : Brewer, P.C., and Speh, T. W., "Using the Balanced card to Measure Supply Chain Performance". Journal of Business Logistics, Vol.21, No.1, pp.75-93, 2000.

[그림 1] SCM의 관리 틀

2.2. e-Business 환경과 SCM

최근 전자상거래를 비롯한 급격한 산업변화들은 SCM에 중요한 영향을 미치고 있다. 전자상거래 시대하에서의 SCM의 등장요인을 살펴보면 첫째, 부가가치의 원천이라는 점에 있다. 부가가치의 60~70%가 제조과정 외부의 공급사슬상에서 발생하는 경우가 많다. 미국의 경우 제조업의 물류비용은 업종에 따라 10~15%에 이른다. 일반적으로 고객이 주문 후 납품까지의 주문 사이클 타임 중에서 순수 제조에 소요되는 시간보다 유통을 통하여 공급사슬 상에서 소요되는 시간이 훨씬 길다. 제조업체들이 공장자동화나 컴퓨터통합생산(CIM)의 구축을 위해 막대한 투자를 하고 있으나 고객서비스 수준을 높이는 데는 주문처리, 물류관리, 구매 및 조달 등에서의 개선이 더

욱 큰 효과를 거둘 수도 있으며 이 같은 노력은 적은 규모의 투자의 개선이 가능하다.

둘째, 서비스의 대한 고객 요구의 변화이다. 종래의 표준화된 제품을 대량생산하여 고객에게 판매하던 방식에서 탈피하여 고객의 다양한 요구에 맞추어 제조, 납품해야 하는 맞춤형생산(Mass Customization)이 보편화되고 있다. 이러한 경향에 따라 유통 대상품목이 많아지고 재고 및 물류관리가 복잡해지며 주문관리, 생산계획, 정보관리 및 추적관리가 복잡해지고 있다. 동시에 리드타임이 길어지고 불확실해지며 재고가 증가하고 주문충족도가 악화되는 등 공급사슬의 효율이 급속히 저하되게 되었다. 이에 따라 공급사슬관리의 중요성이 더욱 부각되게 되었다.

셋째, JIT개념의 도입을 들 수 있다. 최근 기업경영에서 주목받고 있는 것 중의 하나가 '시간'

개념의 등장이다. 적기공급체계(Just in Time ; JIT)는 조직이 필요로 하는 원재료, 부품을 정확한 시간, 정확한 위치, 정확한 수량을 인도하는 것으로써 과다한 재고를 최소화하고 불필요한 요소를 제거하는 데 목적을 둔 재고관리 철학이다. JIT는 무재고, 무결점, 짧은 리드타임, 빈번한 보충량, 높은 품질로 특징되는 개념으로 생산, 재고, 일정관리 등의 다양한 분야에서 채택되고 있다. JIT는 공급망 내의 모든 과정과 기능을 포함하는 철학으로 신속한 수송과 로지스틱스, 운송인, 공급자, 제조업자 간 긴밀한 협조체제를 필요로 한다. 시장의 유지와 확보를 위하여 원재료의 조달에 대한 의사결정이 이루어지는 시점에서부터 생산·조립과정을 거쳐 최종 배송과 판매 후 지원까지 수많은 복잡한 활동들을 시간적 측면에서 효율적으로 관리해야 한다. 따라서 이러한 문제점들을 극복하고 변화무쌍한 수요에 대응하여 지속적인 경쟁력을 확보하기 위해서는 리드타임 관리에 있어서 새로운 접근방법을 요구하고 있다. 현재 휴렛패커드(HP)사, 델(Dell)사, 월마트(Wal-mart), 미국 섬유산업, 식품업계, 의약품업계, 자동차 업계 등에서의 공급사슬관리의 성공사례들이 공급사슬 관리기법의 확산을 촉진하고 있다.

넷째, 정보기술의 가속화이다.¹⁾ 기업 내 프로세스가 정보화·통합화되고 EDI, 인터넷 및 WEB, 전자상거래 등의 기술이 급속히 발전되고 있다. 이에 따라 공급사슬 간의 정보공유 및 전달과정을 혁신하고 공급사슬 간의 프로세스를 혁신하는 공급사슬 리엔지니어링, 공급사슬 상의 업체간의 전략적 제휴, 공급사슬관리를 위한 조직의 개선,

공급사슬 간의 정보공유 및 프로세스의 통합, 공급사슬 네트워크의 전략적 설계, 공급사슬 계획 및 관리시스템 구축 등의 중요성이 증대되고 있다. 이들 각 방안들은 대개 공급사슬상의 부서 및 업체간에 정확한 정보를 신속하게 전달, 공유하고 구매·조달, 운송 및 보관, 유통 및 판매 등의 업무 프로세스를 네트워크 및 정보기술에 의해 통합하는 작업을 수반한다.

2.3. e-SCM의 개념

2.3.1. e-SCM의 정의

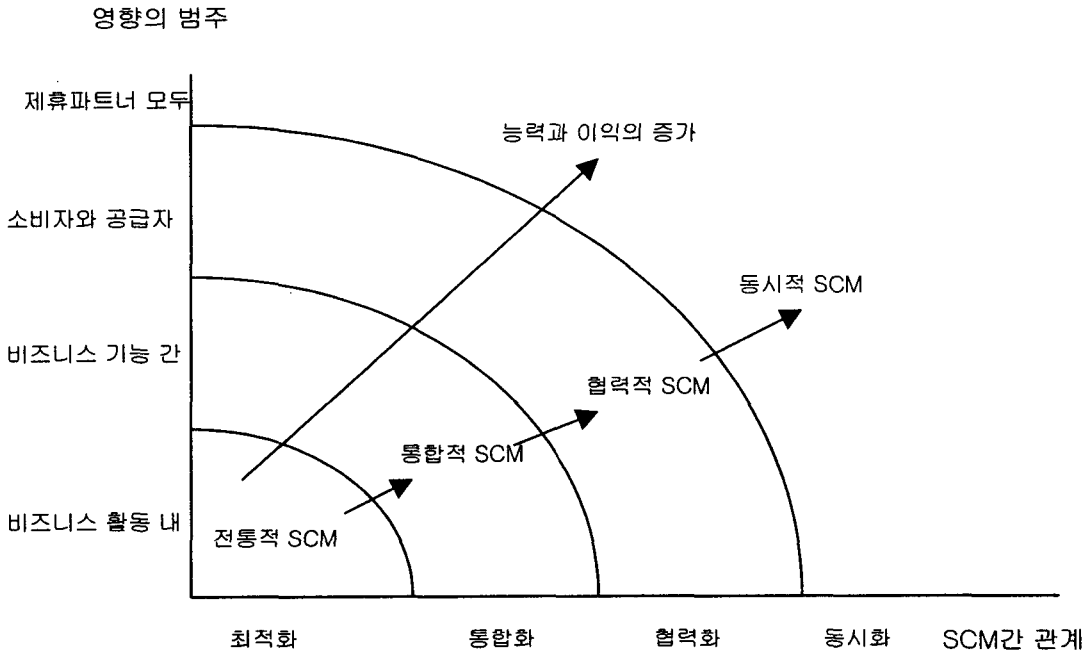
e-SCM(e-Supply Chain Management)이란 디지털 기술을 활용하여 공급자, 유통업자, 소매업자 그리고 고객과 관련된 물자·정보·자금 등의 흐름을 신속하고 효율적으로 관리하는 것을 의미한다. 즉 e-SCM은 공급자로부터 고객까지의 공급사슬상의 물자·정보 등을 디지털 기술을 활용하여 총체적인 관점에서 관리함으로써 e-비즈니스 수행과 관련된 공급자, 고객 그리고 기업내부의 다양한 요구를 만족시키고 업무의 효율성을 극대화하려는 전략적 기법이다.

e-SCM을 통해 기업들이 추진하는 목표는 크게 세 가지로 구분된다. 첫째, 디지털 환경으로 등장한 새로운 패러다임에 부합할 수 있도록 원재료, 제품, 정보의 흐름을 리엔지니어링하는 것이고, 둘째, 디지털 기술을 활용하여 판매, 원재료, 구매, 제조, 물류 등을 동기화(synchronization)하는 것이며, 셋째, 이를 통해 고객에 대한 대응능력을 높이고 새로운 서비스를 제공하여 고객의 만족도를 높이는 것이다.

2.3.2. e-SCM의 전략적 의의

e-SCM의 전략적 의의는 다음과 같다. 첫째, 신속한 대응력과 적용력이다. e-SCM은 개방되

1) 전자상거래를 특징으로 하는 환경하에서 산업의 변화요인들을 살펴보면 다음과 같다. ① 혼합되는 유통모델의 등장, ② 개별제품보다는 통합된 제품 및 서비스로부터 발생하는 차별화, ③ 융통성 있고 신속히 변화할 수 있는 SCM모델 요청, ④ 고객가치의 핵심요소로서 제품수명주기 관리 등이다.



자료 : Anderson Consulting, e-Logistics & SCM, 2001

[그림 2] e-SCM의 확장

고 통합된 시스템을 창출하므로 인해 종업원들간의 정보교환은 물론 고객, 유통업자, 제조업자와도 제품배열과 주문상태, 가격 및 재고 활용력까지도 실시간으로 정보가 공유된다. 이러한 기능들은 주문의 정확성을 증진시키고 정확한 재고를 바탕으로 한 100% 재고실현을 가져오게 된다. 결국 e-SCM에 관계되어 있는 모든 당사자들에게 주문, 구매 및 재고에 대한 의사결정을 신속, 정확하게 만들어 고객에 대한 서비스의 질 및 서비스 영역을 더욱 강화시키는 효과를 가져온다.

둘째, 기업경영전략의 변화를 들 수 있다. e-SCM 솔루션의 정보기술의 발달은 기업의 SCM 도입을 촉진시켰다. 기업의 팀제 도입, 인원감축 및 재배, 아웃소싱, 적기생산방식(JIT) 등의 제도들을 도입하여 고객만족경영을 추진하였으나 부서 간 의사소통을 원활하게 하는 등의 경영환경

문제는 개선되었다. 하지만 기업의 영업, 생산, 구매, 회계 등의 공급사슬을 실시간으로 관리할 수 있는 수단과 기술이 부족하여 비용효과가 크게 개선되지 않았다. e-SCM 솔루션의 발달은 이러한 문제를 해결하며 기업 공급사슬의 재구성을 가능하게 하였다. 특히 조달, 생산, 판매부문은 기업의 협력이나 아웃소싱을 통해 대규모의 비용절감과 생산성 향상에 기여했다. 현재 e-SCM은 조달·생산 분야(e-procurement), 디자인(e-design), 수송·분배(distribution and transport)부문에 적용되고 있으나, 전사적 자원관리(Enterprise Resources Planning: ERP), 고객관리(Customer Relationship Management: CRM)시스템과의 통합을 통해 전 공급사슬을 통합하는 체계로 전환되고 있다. 전사적 자원관리(ERP)는 생산, 자재, 영업, 인사, 회계 등 기업의 전 부분

에 걸쳐있는 인력, 자금 등 각종 경영자원을 단일체제로 통합하고 재구축하여 생산성을 극대화하는 기업의 리엔지니어링 운동을 의미하고, 고객관리(CRM)는 선별된 고객으로부터 수익을 창출하고 장기적인 고객관계를 가능하게 함으로써 보다 높은 이익을 창출할 수 있는 솔루션으로 고객과 관련된 기업의 자료를 분석하고 통합하여 고객특성에 기초한 마케팅 활동을 계획하고 지원하며 평가하는 과정을 의미한다.

셋째, 기업 간 전략적 제휴의 확대이다. 정보통신 기술의 발달과 e-비즈니스의 진전은 정보시스템을 매개로 한 기업간 거래(B2B), 기업과 e-marketplace 간 통합을 촉진하는 등 B2BI(Business to Business Integration)으로 이어지고 있다. B2BI는 기업간 B2B를 벗어나 생산, 판매 및 관련 서비스에 이르는 전 공급사슬을 재구성하여 기업의 생산성을 향상시키고 사업기회를 확대시키기 있기 때문에 국제물류체계를 변화시키고 있다. B2BI를 추진하고 있는 기업진단인 디지털리언스(Digitalalliance)²⁾의 SCM를 상호 연계하여 다른 집단과 차별화하는 전략으로 활용되고 있다. 디지털리언스의 유형은 온라인 기업 간 제휴와 온라인 기업과 오프라인 기업 간 제휴로 구분된다. 온라인 기업 간의 제휴는 온라인 서비스를 제공하는 있는 기업 간 상호 제휴를 통해 서비스의 규모와 범위를 확대하는 전략으로 아메리카온라인(AOL)이 구축한 30개 업체 간 메가 네트워크(Mega Network)가 대표적인 사례이다. 인터넷 포털업체인 아메리카온라인이 타임워너(영화, 뉴

스, 음반 등), بانک아메리카(사이버 금융), 월마트(유통), 파이낸셜타임즈(뉴스), 닌텐도(게임) 등 30개 업체와의 제휴를 통해 네트워크를 구축하였다. 온라인과 오프라인 기업 간의 제휴는 온라인 기업과 다수의 오프라인 기업들이 제휴를 통해 공동의 사이트를 운영하는 전략으로 각 기업이 독립성을 유지하면서 사업을 다각화하고 시장지배력을 강화할 수 있다는 장점 때문에 활성화되고 있다. 이 경우의 대표적인 사례들로는 GM과 AOL, 포드와 야후의 전자상거래 사업부문 제휴, GE, 마이크로소프트, 소니의 디지털 가전제품개발 부분의 제휴 등을 들 수 있다.

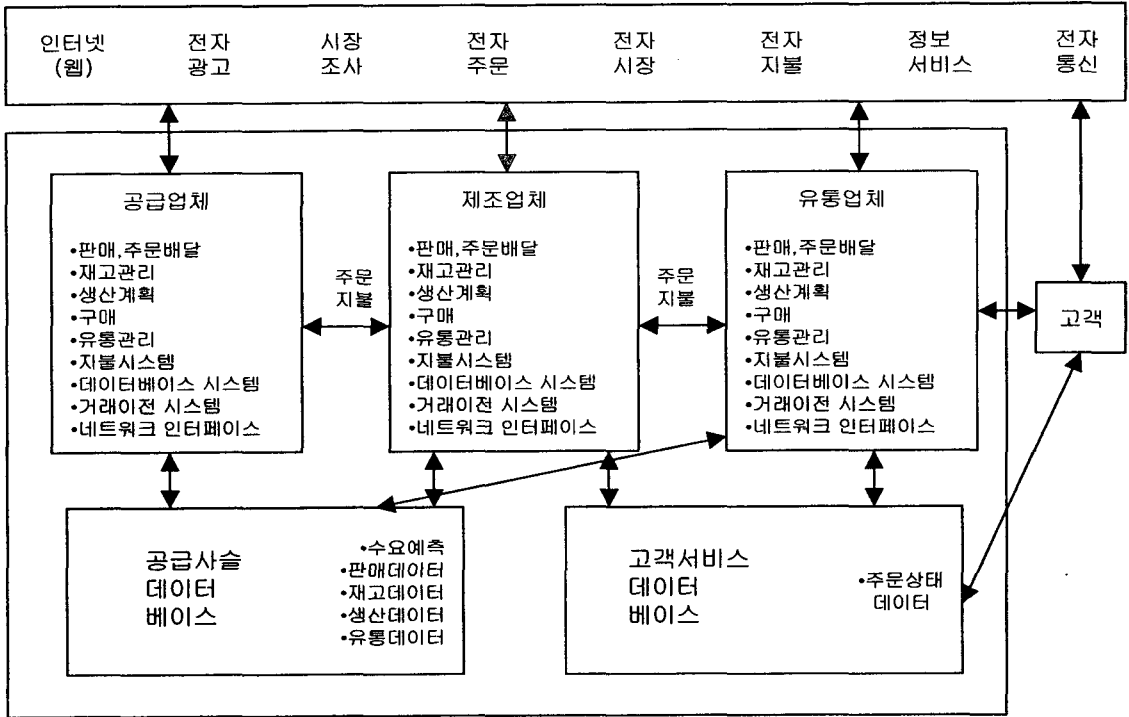
셋째, 완전 통합된 시스템의 구축이다. 기업의 e-SCM 프로그램은 생산자의 생산 시스템과 고객관리(CEM), 전사적 자원관리(ERP)시스템의 연결로 이어진다. 따라서 물류기업은 생산자의 조달, 생산, 운송시스템과 연계되어 있으며 기업의 전 공급사슬의 변화에 대응하여 서비스를 제공한다. 기업의 공급사슬이 글로벌 차원으로 확대되는 경우 이러한 물류시스템은 글로벌 차원에서 수행된다. 물류기업의 서비스는 대량운송체계에서 소량 다품종 운송체계로 전환되고 있어 조달 품목과 완성품 수송도 소량·다품목화되고 있다. 결국 물류기업은 기업의 공급사슬관리 시스템과의 연계를 통해 기업 공급사슬 전체를 모니터링하고 이에 대한 서비스를 제공하기 위한 유연한 조직을 구축해야 할 필요성이 높아졌다.

III. e-SCM의 구조와 구축사례

3.1. e-SCM의 하부구조

e-SCM은 기업 내에서 효율적으로 운영되고

2) 디지털리언스는 인터넷시대의 경영환경을 의미하는 디지털(digital)과 제휴를 의미하는 알리언스(alliance)의 합성어로 사이버 공간에서 발생하는 기업 간 제휴를 의미한다. 디지털리언스는 디지털시대가 요구하는 전문성과 다양성, 그리고 거대화와 유연성을 동시에 제고하는 한편 규모의 경제와 범위의 경제를 달성할 수 있는 전략으로 평가되고 있다. 또한 소비자는 구매의 편리성, 시간 및 비용절감 등을 통해 보다 좋은 서비스를 제공받을 수 있는 장점이 있다.



[그림 3] e-SCM 정보공유 하부구조 프레임워크

관리되는 기본적인 비즈니스 프로세스를 넘어서는 구조가 요구된다. 공급사슬관리에서 요구되는 조직간 프로세스의 조정과 통합이 향상된 비즈니스 프로세스가 요구된다. 여러 산업에서 공급사슬 분석을 통하여 확인되는 효과적인 e-SCM에 요구되는 구조는 예측, 조직화, 통제, 계획, 고객서비스 같은 지원활동뿐만 아니라 주문이행 실행에 포함되는 거래를 지원해야 한다. e-SCM은 ① 시장조사 등의 정보기반 예측 요구, ② 구매신청과 고객 주문접수, ③ 공급사슬 파트너사이 구매, ④ 내부적 주문처리, ⑤ 필요한 재고와 수용력에 대한 새로운 원천 확인, ⑥ 재고관리, ⑦ 생산계획, ⑧ 유통관리, ⑨ 공급사슬 파트너사이 의사소통, ⑩ 고객서비스 지원에 대한 구조가 요구된다.³⁾

전체 e-SCM을 지원하기 위해서는 각 정보시스템의 구성요소들이 e-SCM 정보 공유 하부구조에 통합되어야 한다. 각 공급사슬 파트너들, 공급업체들, 유통업체들은 기업정보시스템을 소유하고 있다. 고객들은 또한 그들이 고객이든 기업이든 정보시스템을 가질 수 있다. 기업 정보시스템들은 판매와 주문처리, 재고관리, 생산계획, 구매, 유통관리, 지불프로세스들을 기업수준에서 지원한다. 또한 기업 정보시스템들은 기업의 데이터베이스 시스템, 내부거래처리 시스템과 글로벌 인터페이스를 지원한다. 기업정보시스템 사이의

② 데이터베이스 요구, ③ 기능요구를 들 수 있다. 어플리케이션 요구사항으로는 전자판매와 주문판매, 전자재고관리, 전자 생산관리, 전자구매, 전자유통관리 및 전자지불이 있고, 데이터베이스 요구사항으로는 공급사슬 데이터베이스와 고객 서비스 데이터베이스가 있다. 한편 기능요구 사항으로는 전자거래 이전시스템, 전자정보 공유시스템 및 네트워크 인터페이스 시스템 등이 있다.

3) 정보 하부구조의 구성요소들로는 ① 어플리케이션 요구,

정보인전은 인터넷을 걸치는 거래 이전 시스템을 통하여 이루어지는데, 일반적으로 이 시스템은 주문정보를 이전하는데 사용한다. 공급사슬 파트너들은 수송예측, 판매데이터, 재고데이터, 생산데이터, 유통데이터 등의 정보를 저장하고 있는 공급사슬 데이터베이스에 접근한다. 공급사슬 데이터베이스는 경영자들의 의사결정을 향상시키고 공급사슬의 협력을 촉진한다. 고객을 포함하는 각 공급사슬 실체는 고객 서비스 데이터베이스를 통하여 그들이 주문상태에 관한 정보에 접근할 수 있다. 모든 e-SCM 실체들은 인터넷에 접근하므로 이 시스템은 모든 e-SCM 실체들이 공급, 프로세스와 수요 불확실성의 수준을 감소시키고 협력을 향상시키는데 사용되는 정보공유를 허용한다. 아울러 이 시스템은 정보를 인터넷을 사용하여 빠르게 전달하기 때문에 리드타임(lead time)이 감소된다.

3.2. e-SCM의 구축사례

3.2.1. 물류 표준화 전략

신세계 이마트는 물류 표준화를 위해 국내에서 처음으로 1999년 3월 물류 바코드 적용에 관련된 시스템을 구축하였다. 이마트가 이처럼 물류 바코드를 서둘러 도입한 것은 표준화가 SCM 사업을 추진하는데 근간이 되기 때문이었다. 전국적인 점포망을 효율적으로 운영하기 위해서 SCM 도입이 필요할뿐만 아니라 할인점업체에서 선두를 유지하기 위해서는 유통정보화가 필연적으로 표준물류 바코드를 적용할 수 있는 시스템이 요청되었다. 이로서 협력업체 납품시간은 업체당 두 사람이 납품업무를 담당하고 있다고 가정할 때 24일분 업무를 절감시켰고 이마트의 물류센터 인력규모는 22명 줄일 수 있었다. 이로 인한 연간 비용은 2억 6천만원을 아낄 수 있었으

며, 물동량 처리능력 역시 시간당 2000박스에서 4000박스로 늘었다. 크로스도킹(cross docking)⁴⁾이라 불리는 물류센터 시스템은 발주에 따른 배송시간 단축과 안정적인 상품공급에 효과가 있었다. 이 시스템을 통해 협력업체 상품의 물류센터 공급, 점별 분류, 일선 점포 배송흐름을 최대한 단축해 점포별로 신속하게 공급되고 있다.

3.2.2. 효율적인 정보협력 전략

한국 까르푸는 P&G 코리아와 SCM 구축을 시작한 후 2000년 상반기부터 P&G 외에 켈로그와 오뚜기 등 3개 업체와 정보를 공유하고 있다. 2001년 5월에는 제일제당과 식품부문의 SCM인 효율적 고객관리(ECR)에 진입했다. 까르푸는 이들 제조업체 외에 6개사와 SCM을 위한 스코어การ์ด 작성과 전자문서 메시지 교환을 추진하였다. 협력업체와의 정보교환은 이를 실현할 기업의 전략적 인프라의 구축이 필요하다. 제휴가 준비되어 있는 기업과 그렇지 못한 기업에는 전혀 다른 전략적 특성이 존재한다. 협력이 잘 된 기업은 창의적이며, 핵심역량에 집중적이고 보다 기능적 의미에서의 경영 효율화에 초점을 맞춘 특성을 보여준다. 즉 파트너와의 협력이 경쟁력 제고의 중요한 전략적 초점이 되고 있다는 점에서 유통업자에게도 과거와는 다른 패러다임을 요구하고 있다. 오늘날 유통업자와 공급업자와의 새롭고 다이내믹한 관계를 설정하는 것이 수익성 증진의 핵심적인 요소로 등장하게 되었다(Keough, 2000).

공급사슬내의 제휴작업은 단순한 협력관계만

4) 크로스 도킹은 협력업체의 물류센터 공급과 물류센터에서 각 점포로의 납품흐름을 물류센터의 양쪽 사이드에서 일직선으로 설계한 형태를 말하는데, 이 같은 동선을 통해 규격상품은 컨베이어 방식으로, 비규격상품은 수동으로 처리된다. 즉 창고나 물류센터로 입고되는 상품을 보관하는 것이 아니라 곧바로 소매점포에 배송하는 물류시스템으로서 보관 및 피킹작업들을 제거함으로써 물류비용을 절감시킬 수 있는 장점이 있다.

을 의미하지 않는다. 오히려 상호 의존적인 관계로 발전시키는 것을 의미한다. 통상 기업간의 제휴는 전략과 조직의 수준에서 제휴하는 것을 가리키는 경우로 개별기업의 경영시스템을 기본으로 각 전략수준에 이점이 있는 부분을 제휴한다. 이러한 제휴에서 최대효율은 각각의 기업에 머물러 있기 때문에 부분 최적의 수준에 머물게 된다. e-SCM에서 협력은 전략적으로 고려해야 할 3가지 사항이 있다. 첫째, 협력의 차원이 어떤 당사자만을 위하거나 한 당사자에 의해서만 주도되어서는 안된다. 고객과 공급업자 모두에게 비전과 목표가 공유되어야만 한다. 다시 말해 최종 소비자에게만 가장 좋은 가치를 제공하는 것에 비전과 목표가 설정되어야 한다.

둘째, 성공적인 협력은 참여조직 전체의 행동을 고무하는 구조와 프레임에 갖추어야 한다. 아울러 보상과 불이익에 대한 파트너 전체간에 그 방법이 상세히 공유되어야 한다.

셋째, 후에 발생할 수 있는 부정적인 영향에 민감해야 한다. 참여기업들이 연계되어 발생할 수 있는 대안이 필요하다. 대부분 참여기업들이 자발적이기는 하나 효과면에서 서로 다른 견해를 가질 수 있기 때문에 퇴출절차에 대한 공식적인 입정정리는 미래의 분쟁을 막을 수 있는 방법이다.

IV. e-SCM의 전략적 구축

4.1. 전략 단계별 구축전략

4.1.1. 물류정보 표준화 전략

e-SCM이 효율적으로 실현되기 위해서는 물류 과정에서 화물운반의 기본 단위인 팔릿(pallet)이 표준화되어야 한다. 이와 함께 판매시점 관리

(POS), 전자문서교환(EDI)의 보급이 선행되어야 한다. e-SCM의 구현을 위해서는 제조업체와 유통업체가 거미줄처럼 얽혀있는 작업망을 원활하게 연결하는 표준화가 절대적으로 필요하다. 표준화의 의미는 ECR(Efficient Consumer Response)의 전략적 활용에서 찾을 수 있다. ECR의 기본 정신은 소비자의 욕구변화에 대한 신속한 반응(Quick Response: QR)⁵⁾, 그리고 소비자가 원하는 저가판매의 실현(Every Day Low Price ; EDLP)이다. 사슬로 연결되는 SCM에서 표준화는 바로 이러한 시장의 요구에 부응하여 살아남기 위한 생존전략이다.⁶⁾

4.1.2. CPFR 프로세스 추구전략

CPFR(Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment)은 인터넷을 기반으로 기업들이 공동으로 관련 사업계획 수립과 수요예측, 그에 따른 상품보충을 수행하며 실시간으로 과정을 모니터링하는 작업을 의미한다. 기술기반 통합을 통해 인터넷상에서 여러 기업들이 만나 실질·거래업무를 수행하기도 하고 공동계획 수립을 위한 다각적인 정보교류가 이루어진다는 점에서 향후 공급망상 전자시장(e-Marketplace)으로 접목되는 분야이다.⁷⁾

4.1.3. 고객 중심적 마케팅 전략

공급업자로부터 제조업자 물류센터 그리고 점

- 5) QR은 고객과 생산자 사이에 걸쳐있는 경로상의 많은 재고를 줄임으로써 제품공급체인의 효율성을 극대화하려는 전략을 의미한다.
- 6) ECR보고서의 정의에 의하면 ECR을 선택한 기업의 전략은 ① 효율적인 점포내 상품구색(efficient store assortment), ② 효율적인 보충물류(efficient replenishment), ③ 효율적인 판매촉진(efficient promotion), ④ 효율적인 신제품 도입(efficient product introduction)을 제시하였다.
- 7) VICS(Voluntary Interindustry Commerce Standard) 협회의 CPFR 실천을 위한 전략수립 단계는 ① 1단계: 기업의 현재 상황에 대한 평가, ② 2단계: 사업범위와 목적의 정의, ③ 3단계: 협력을 위한 준비, ④ 4단계: 실행, ⑤ 5단계: 결과의 평가 및 개선으로 구분된다.

포, 고객에 이르기까지 일련의 동시적 생산과 소비가 연결되기 위해서는 스피드개념의 마케팅 전략과 고객 중심적인 CRM(Customer Relationship Management) 전략을 수립해야 한다. Schnaars (1998)은 스피드를 전략적으로 도입한 새로운 제품계획 방식으로 설명했는데 기술개발, 제품개발, 시장개발이 그것이다.

제3자로부터 마스터 전자 카달로그 구축 도움을 추구하거나 개개의 구매고객의 요구에 따라 부분적으로 접근을 추구하는 것이다. e-카달로그 통합자는 구매기업 입장 편에서 지식발견 향상을 제공하는 집합적 판매자이며, 구매자의 신뢰 에이전트가 되어서 판매기업이 통합노력에 자발적으로 결합하도록 절대적 신뢰를 주며, 운영비용

〈표 1〉 고객관리 개념 변화

	판매 (1970년대)	CS (1980년대)	DBM (1990년대)	CRM (2000년대)
대 고객 관점	수동적 구매자	선택적 구매자	개성화, 다양화된 구매자	능동적 파트너
고객과의 관계	전체시장에 일방적 공급	고객만족도 측정, 일방적 관계	그룹화된 고객과 일방적 관계	개별고객과 쌍방향 소통
고객 관리	단순영업 위주	영업과 판매 위주 서비스	IT 기술팀 위주	전사적 관리

주: CS-Customer Satisfaction, DBM-Database Marketing
CRM-Customer Relationship Management

자료: 삼성경제연구소, 인터넷시대의 고객관계관리(CRM), CRM Information 262호, 2000.

4.2. e-SCM 구축 전략모델

4.2.1. 구매기업 주도형 구축 모델

이 모델은 구매하는 기업이 웹사이트(e-카달로그)를 구축하여 자신이 스스로 모든 관련 정보를 통합하고 관리하는 방식이다. 구매기업은 우수한 공급자들로부터 제품과 서비스 등의 관련 정보를 받아 일정한 형식으로 e-카달로그를 설정하고 관리한다. 이 모델은 자주 구매 기업내에서 제공하는 것과 비교하여 통합자는 안정적이고 신뢰할 수 있는 공급업체들을 제공한다는 가정을 내재하는 IT투자가 낮은 기업들이 선택하는 경향이 있다.

절감을 통해 시장을 촉진하고 구매자와 판매자를 경쟁시킨다. 이 모델에서 제3자 통합자는 공급업체들이 제공하는 모든 데이터를 수집하고, 표준화시키며, 마스터 카달로그 콘텐츠와 카달로그 시스템의 특색을 전반적으로 통제한다. 아울러 카달로그에 참여하는 공급업체들의 배열과 데이터 저장 프로세스를 관리해야 한다. 이 모델은 구매안내, 지급보증, 위험관리, 제품배송, 지불 등과 같은 부가서비스를 제공할 수도 있기 때문에 기업 주도형 모델보다는 확장된 서비스를 제공할 수 있다. 그러나 기업주도형 모델보다는 다양한 제품의 구매가 가능하다는 장점이 있는 반면에 구매업체가 원하는 최적의 물품을 제공하는데는 한계가 있다.

4.2.2. 포탈형 가상기업의 구축 모델

포탈(portal)형 가상기업의 개념적 구축 모델은

4.2.3. 가상기업형 가상기업의 개념적 구축 모델

가상(virtual)형 가상기업의 개념적 구축 모델은 구매업체가 에이전트 기반 솔루션 같은 발전된 소프트웨어 기법에 의존한 인터넷 검색을 통해 적합한 제품과 공급업체를 알아내게 된다. e-카탈로그는 실시간으로 공급업체 데이터에 동태적이고 역동적인 접근이 가능하도록 만들어진다. 이 모델은 다수의 공급업체와 서로 연관되기 때문에 시장 투명성이 높고, 소량 다빈도 제품의 구매에 유리하지만 상호 연계를 위한 전문화되고 표준화된 소프트웨어 및 프로토콜이 요구된다.

4.3. 기타 전략

4.3.1. 글로벌공급사슬 시스템 설계

영업부문의 경우 주문관리와 납기약속을 지원할 수 있는 수요계획과 납기보장 시스템 구축이 필요하고 생산부문은 글로벌 공급계획 수립을 위한 공급체인 계획과 공장별 상세일정계획을 수립하기 위한 공장계획 시스템의 구축이 필요하다. 구매부문은 공급자와의 협업을 지원할 수 있는 공급자 협업 시스템의 구축이 필요하고 물류부문은 이동 중 재고를 실시간으로 파악하기 위해 제3자 물류 혹은 제4자 물류를 전략적으로 활용한 이송모니터링 시스템 구축이 필요하다. 많은 국내 기업들은 글로벌 물류부문에서 기업내부의 수입과 수출부문의 물류기능을 통합운영하고 있고, 글로벌 공급체인도 해외법인과 공장 및 협력업체와 고객까지 포함하는 물류 프로세스전략과 물류 아웃소싱전략이 기업성공에 가장 유의한 것으로 나타나고 있다.

4.3.2. 제4자 물류의 활성화

e-Marketplace에서의 온라인 거래를 효과적으

로 지원할 수 있는 물류기업 또는 물류시스템을 구축하는 것이 제일 큰 과제이다. 이런 정보의 공급사슬망의 구현을 위해 IT유형인 조직간 정보시스템(Interorganizational System: ISO)이 중요한 역할을 하게 된다. 이에 따라 많은 업체들이 조직간 정보공유시스템을 운영하고 있으며 각 조직간의 연계성 확대를 위해 노력하고 있다. 국제물류 부문에서 풍부한 노하우를 가진 해운기업은 제4자 물류의 전략적 제휴에 추진력으로 기능을 할 수 있다.

V. 결론

현재 기업경영활동은 급속한 기술변혁과 기술 개발분야의 다양성으로 인해 대기업일지라도 한 제품의 생산활동에 관련된 모든 가치창출활동을 독자적으로 감당하기 어려운 실정이다. 따라서 한 기업의 시장 내 경쟁력을 설명함에 있어 해당 기업만을 대상으로 하기보다는 그 기업과 밀접한 연결관계를 가지고 비즈니스에 임하는 기업을 포함한 기업네트워크를 고려해야만 하며, SCM은 조직간의 관계를 포함하는 기업수준을 넘어서는 조직관리의 범위를 확장시키는 것이다. 디지털 기반으로 한 e-Business의 등장은 SCM의 전략적 활용을 통해 기업의 성과를 재고시킬 수 있는 새로운 기회와 위협을 가져다주었다. 기업들은 이러한 새로운 변화에 맞추어 사업모델을 재수립하고 대응할 수 있는 e-SCM의 전략을 수립해야 한다. 정보기술과 e-Business가 급격히 발전하면서 SCM은 새로운 국면을 맞이하고 있다. 이제 SCM은 진부화되어가는 기존의 경영방침을 뛰어넘는 최상위 경영방침으로 이해되고 있으며, 자신의 비즈니스를 개선하고자 노력하는 대부분의

기업들에게 있어서 핵심목표가 되고 있다.

고객만족을 위한 비즈니스의 개념은 품질 좋은 상품을 만들어낸다는 단순한 개념만이 아니라 부품을 납품하는 공급업체가 생산한 부품이나 원자재를 생산공장에 전달하는 조달기능이 포함되어야 하고, 또 상품을 고객에게 인도하기까지 판매와 유통기능이 포함된다. 고객의 욕구가 다양화되고 불확실한 시장 환경에서 기능중심의 부문별 혁신 활동으로는 수익창출이 한계에 도달함에 따라 가치창출활동에 연관되는 기업내, 기업간의 기능 부문들을 통합한 공급사슬 전체의 경쟁력 강화가 요구되고 있다. 공급사슬관리는 급변하는 시장 환경에 공급사슬 전체가 기민하게 대응할 수 있도록 물류, 정보, 자금과 관련된 업무의 흐름을 공급사슬 전체의 관점에서 재평가하고, 정보의 공유화와 비즈니스 프로세스의 근본적 변혁을 수행함으로써 자금흐름의 효율을 향상시키고자 하는 전략적 기법이다. 공급사슬관리는 원재료로부터 고객에 이르기까지 각 부문들 사이의 물류, 정보, 자금의 흐름 등을 총괄적으로 관리하여 고객만족의 극대화, 경쟁력 확보 등을 통한 이익의 극대화를 달성하는 것이다.

기업이 공급사슬을 도입하여 비즈니스를 성공적으로 수행하기 위해서는 우선 공급사슬의 전체 길이를 단축하는 것이 요구된다. 이는 재고와 관련되어 공급사슬 구성 요소들과 관련되므로 어떤 형태로든 공급사슬내에 재고가 존재한다는 것은 공급사슬 전체의 길이가 늘어나게 되어 공급사슬의 유지비용을 증가시키는 요인으로 작용한다. 둘째, 공급사슬 전체에 대한 정보의 투명성 확보가 중요하다. 고객과 공급업자 모두에게 비전과 목표가 공유되어야만 하며 최종 소비자에게 가장 좋은 가치를 제공하는 것에 비전과 목표가 집중되어야 한다. 셋째, 공급사슬 전체에 대한 체계적인 관리시스템이 필요하다. 이와 더불어 EDI, 바

코드, 팔렛트, POS 등의 물류정보의 표준화가 이루어져야 한다. 넷째, 공급사슬의 효율적인 관리를 위해서는 정보기술의 효율적인 지원이 필요하다. 공급사슬 자체가 복잡하고 관련 기업의 업무와 요구사항이 상이하기 때문에 정보기술의 지원 없이는 업무처리속도의 향상, 재고감소, 생산성 향상 등과 같은 효과를 기대할 수 없다. 결국 e-Business 환경 하에서의 e-SCM을 위한 전략적 모델은 보다 다양화되어가는 고객의 욕구를 만족시키기 위한 통합과 유연성을 가진 가상기업화 모델로서 가상형 가상기업의 개념적 구축 모델이 될 것으로 보인다. 가상기업은 공급자, 고객, 심지어 경쟁자를 포함한 독립적인 기업들이 기술, 비용의 목적으로, 또는 다른 시장에 접근하기 위해 정보기술을 이용해 연결된 일시적인 네트워크이다. 하지만 e-SCM 모델을 활용하여 e-SCM을 성공적으로 추진하기 위해서는 e-Business 전략과 적절한 연계, 조직문화의 변화와 더불어 적절한 정보기술의 활용이 필요하다.

참고문헌

- 김기연, "e-SCM전략의 고객화 효과", 『서울대, 경영논집』, 제34권 제3호, 서울대경영연구소, 2000.
- 김숙한·이영해, "공급사슬경영 연구의 현황과 향후 연구방향", 『산업공학』, Vol.13, No. 3, 대한산업공학회, 2000.
- 김연성, "국내 기업의 e-SCM 성공사례 분석", 『정보처리학회지』, 제9권 2002.
- 김재일, "공급사슬관리 개념의 적용을 통한 물류 국제경쟁력 강화방안 연구", 『로지스틱스 연구』, 제6권 제1호, 한국로지스틱스학회,

- 1998.
- 양재환·최윤식, "Global 제조기업의 Supply Chain Planning Cycle Reduction에 관한 사례", 「정보처리학회지」, 제9권, 2002.
- 이완형, "CRM을 통한 전자상거래의 수익성 확보 전략에 관한 연구", 「국제무역연구」, 제6권 제2호, 국제무역학회, 2000.
- _____, "e-SCM 구축전략과 과제 : 국내기업의 사례를 통한 전략 연구", 「로지스틱스연구」, 제9권 제1호, 한국로지스틱스학회, 2001.
- 이충배·이진주, "공급사슬전략의 차별화에 관한 실증 연구", 「국제상학」, 제19권 제4호, 한국국제상학회, 2004.
- 이충배·양재훈·이정민, "국제특송운송업체의 글로벌 경쟁전략", 「로지스틱스연구」, 제11권 제1호, 한국로지스틱스학회, 2003.
- 문희철, Lambert, D. M., Emmelhainz, M. A., Gardner, J. T., "공급사슬 파트너쉽모형에 관한 연구", 「국제무역연구」, 제5권 제2호, 국제무역학회, 1999.
- 윤재홍·이근호·김영수, "제조기업의 e-비즈니스 전략을 통한 공급사슬 통합에 관한 연구", 「경영연구」, 제23집, 2002.
- 정지복·이충배·김성원, "글로벌 공급체인관리를 위한 물류관리 혁신전략에 관한 연구", 「로지스틱스연구」, 제11권 제2호, 2003.
- 최용록, "국제물류에 있어서 제4자 물류의 기능과 역할", 「무역학회지」, 제26권 제5호, 한국무역학회, 2001.
- 삼성경제연구소, 인터넷시대의 고객관계관리(CRM), CRM Information 262호, 2000.
- 해양수산개발원, "우리나라 주요 항만의 국제물류 중심화 방안", 2001
- 황인수, "로지스틱스 산업의 합리화와 국내기업들의 제3자 로지스틱스에 관한 연구", 「로지스틱스연구」, 제6권 제1호, 한국로지스틱스학회, 1998.
- Arntzer B. C. et.al., "Global Supply Chain Management at Digital Equipment Corporation", *Interfaces*, Vol.25, No.1, 1995.
- Bowersox, D. J., Closs, D. J., and Stank, T. P., "Ten Mega-Trends that will Revolutionize Supply Chain Logistics", *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.2, 2000.
- Brewer, P. C., and Speph, T. W. "Using the Balanced Card To Measure Supply Chain Performance", *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.1, 2000.
- Bruce, M. and Steve, E., "Time for a Supply Chain Revolution?", *Supply Chain Management Review*, 2000.
- Christopher, Martin, *Logistics and Supply Chain Management*, Pitman Publishing, 1998.
- Fisher, Marshall L., "What is the Right Supply for your Product?", *Harvard Business Review*, Vol.75, No.2, 1997.
- Graham and Hardaker, "Supply Chain Management Across the Internet", *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol.30, No.3, 2000.
- Handfield, Robert B. & Ernest L. Nicholes, Jr., *Introduction to Supply Chain Management*, Prentice Hall, 1999.
- Judith, M. Whipple, "Strategic Alliance Success Factors", *Journal of Supply Chain Management*, Vol. 36, 2000.
- Lynch, D. F, Kellerm, S. B. and Ozment, J. F, "The Effects of Logistics Capabilities

- and Strategy on Firm Performance”, *Journal of Business Logistics*, Vol.21, No.2, 2000.
- Robert, N., and Racine, B., *e-Strategy : Pure & Simple*, MacGraw-Hill, 2001.
- Schnaars, S. P., “Speed as Strategy”, *Marketing Strategy*, New York : The Free Press, 1998.
- Stevens, Graham C., “Integration of the Supply Chain”, *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*, Vol. 19, No.8, 1989.
- Hewitt, Fred, “Supply Chain Redesign”, *The International Journal of Logistics Management*, Vol.5, No.2, 1994.

A Strategic Implementation of e-SCM(Supply Chain Management) for the Development of e-Business

Shin-Kyuo Lee*

Abstract

e-Marketplace is a business concept which is importantly considered in the area of marketing. e-Marketplace provides the public field in which multi-purchasers can efficiently trade with multi-suppliers.

Supply Chain Management(SCM) is being widely acknowledged by the development of information technology. SCM is well known as one of the key issues lately. The complexity of supply chains and the associated potential opportunities for gaining a competitive edge by designing a product and process to support supply chain management can be significant. In order to achieve successful implementation of supply chain management system, companies should understand some barriers in implementation and set up effective and integrated information system. Standardization of logistics is needed through the unification of EDI, Bar Code, Pallet and so on. It's effect is magnified on Efficient Consumer Response such as efficient store assortment, efficient replenishment, efficient promotion and efficient product introduction.

International logistics management is the integration of key business processes from original suppliers to end user that provides products, services and information that add value for customers. e-Logistics is being used in managing the international logistics. In this study, three basic e-SCM models for the strategic implementation of supply chain management are suggested. Among them, the virtual company can be the best one we can develop in order to cope with the individualized customer needs.

Key words: e-SCM, e-Business, EDI, Bar Code

* Department of International Trade, Paichai University.