



국내 기업의 e-SCM 성공사례 분석

김연성*

● 목 차 ●

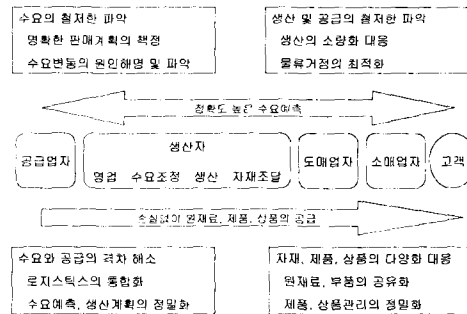
1. 서 론
2. 정보기반 생산과 공급사슬
3. e-비즈니스 시대의 SCM : e-SCM
4. e-SCM 성공사례 : M사를 중심으로
5. 결 론

1. 서 론

여러 기업들은 경영의 효율화를 달성하기 위해서 새로운 IT(Information Technology)의 도입을 적극적으로 추진하고 있다. 그 중 대표적으로 IT를 잘 활용하고 있는 분야가 SCM(Supply Chain Management)이라고 할 수 있다. SCM은 고객 서비스 수준을 만족시키면서 시스템의 전반적인 비용을 최소화할 수 있도록 제품이 정확한 수량으로, 정확한 장소에, 정확한 시간에 생산과 유통이 가능하게 하기 위하여 공급자, 제조업자, 창고 및 보관업자, 소매상들을 효율적으로 통합하는데 이용되는 방법이다.

SCM의 목적은 여러 가지로 설명할 수 있으나, 가시성(visibility), 속도(velocity), 가치(value)의 3V로 요약할 수 있다. 즉, 공급사슬 전반에 걸친 비즈니스 프로세스의 가시성을 확보하는 것, 시장대응력과 주문 후 납품까지의 시간 등을 빠르게 하여 비즈니스의 속도를 높이는 속도, 그리고 측정가능한 금액으로 환산되는 가치의 획득 등이 SCM의 목적이라고 하겠다. 보다 구체적으로 SCM의 도입목

적을 살펴보면, 재고삼감, 고객니즈에의 대응력강화, 고객에 대한 납기의 단축, 물류코스트의 삭감, 조달코스트의 삭감 등이 있다[4].



(그림 1) SCM의 개요[4]

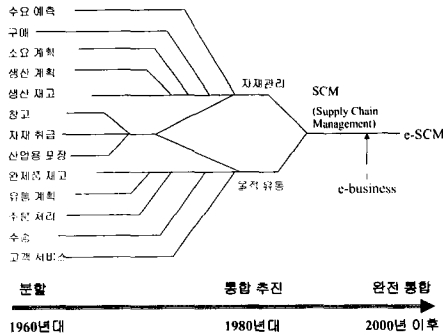
SCM은 수요의 철저한 파악과 생산과 공급의 철저한 파악 그리고 수요와 공급의 격차 해소와 자재, 제품, 상품의 다양화에 대응하는 것을 주요 내용으로 제품의 생산 단계에서부터 고객에게 최종적으로 판매될 때까지의 모든 과정을 연결시켜 관리하는 접근방법이다[8].

이러한 SCM은 지난 1980년대에 미국에서 생성되어 현재까지 발전되어 오고 있다. 자재관리와 물적 유통이 1980년대에 통합되어 SCM으로 정립되

* 인하대학교 경영대학 경영학부 교수

었는데, 그 하위에는 식료품업계의 ECR(Efficient Consumer Response), 의류업계의 QR(Quick Response), 의료업계의 EHCR(Efficient Health Care Response), 식자재업계의 EFR(Efficient Foodservice Response) 등이 있었다. 그 이후 e-비즈니스 시대를 맞아 SCM은 e-SCM으로 변모하여왔다.

이에 본 연구에서는 e-SCM의 등장과정을 조망하고 이러한 e-SCM이 국내 기업에 도입되어 어떤 성과를 내었는지 분석하여 시사점을 도출하고자 한다.



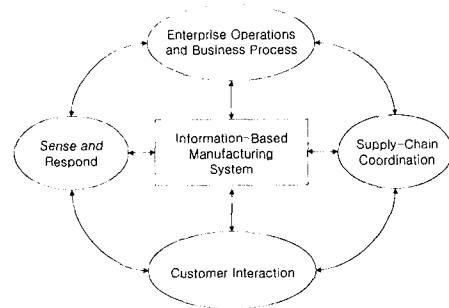
(그림 2) SCM의 발전 과정 요약 : e-SCM의 등장

2. 정보기반 생산과 공급사슬

2.1 정보기반 생산의 구성 요소

생산시스템은 상이한 니즈와 기술의 등장에 따라 수년간 지속적으로 진화하여 왔다. 특히 정보시스템에 의해 생산기술이 많은 변화를 하고 있는데, 정보에 기반을 둔 생산시스템은 바로 이러한 변화를 대변하는 하나의 새로운 흐름이다. 정보에 기반을 둔 생산시스템의 특징은 정보의 가용성이 높다는 점뿐만 아니라 연계가 잘 된다는 점에 있고, 또한 웹과 인터넷이 제공하는 인프라스트럭처로 인해 필요한 통합과 조정이 가능하다는 점 등이 있다.

정보에 기반을 둔 생산시스템은 기업 운영 및 비즈니스 프로세스, 공급사슬 조정, 고객 상호작용, 센스 및 대응 등으로 구성된다[3].



(그림 3) 정보에 기반을 둔 생산의 기본 구성 요소[3]

2.2 정보기반 생산의 특성

정보에 기초한 생산은 전통적인 능력(capacity)에 기초한 생산에 비해 다음과 같은 몇 가지 점에서 차이가 있다[3].

<표 1> 능력에 기초한 생산과 정보에 기초한 생산의 비교[3]

능력에 기초한 생산	정보에 기초한 생산
<ul style="list-style-type: none"> •생산 전략 •생산 통제 •재고 정책 •운영 초점 •물확실성 관리 •관리 실행 	<ul style="list-style-type: none"> •만들어서 팔기 •수직적 명령, 통제 •재고 위해 생산 •생산계획 및 통제 •재고로 관리 •계획 및 실행
	<ul style="list-style-type: none"> •센스 및 반응 •분산된 의사결정 •주문받고 생산 또는 조립 •주문 충족 및 공급사슬 조정 •정보공유로 관리 •실행 및 대응

첫째, 센스 및 반응(sense and respond)이라는 생산전략을 수행한다. 만들어서 팔기에 급급한 기존의 생산전략과는 달리 고객의 요구사항을 민감하게 파악하여 대응하는 전략을 취한다.

둘째, 분산된 의사결정을 통해 생산통제를 한다. 조직의 계층구조에 따른 명령과 통제에 따르기보다는 각 부문에서 분권화된 의사결정을 수행하여 생산통제를 한다.

셋째, 선주문 후생산 또는 후조립에 의해 재고관리를 한다. 재고로 보유하기 위해 생산을 하기보다는 먼저 주문을 받고 생산에 들어가는 방식으로 재

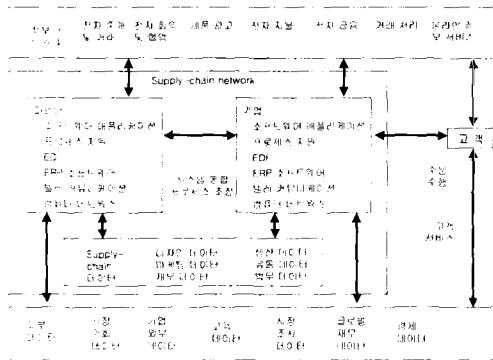
고를 최소화한다.

넷째, 생산계획 및 통제보다는, 주문에 충분히 대응하고 공급사슬을 조정하는데 운영의 초점을 둔다.

다섯째, 재고 보유가 아니라 정보 공유를 통해 불확실성을 관리한다. 정보를 공유하기 위해서는 다양한 정보요구사항을 지원하기 위한 인프라스트럭처가 필요하다. 즉, 공급사슬을 위한 정보 인프라의 구축이 필요한데, 그 구체적인 모습은 다음의 (그림 4)와 같다.

여섯째, 경영관리는 계획과 실행의 기존의 틀에서 벗어나 실행 및 대응의 형식을 취한다.

한편, SCM의 성공적인 구현을 위해서는 (그림 4)에서 보는 바와 같이 기업에서 사용 가능한 정보 기술적인 측면과 새로운 사업환경인 전자상거래에서 이용 가능한 첨단정보기술기반, 재고관리기술기반, 물류시스템 구축기반이 필요하다.



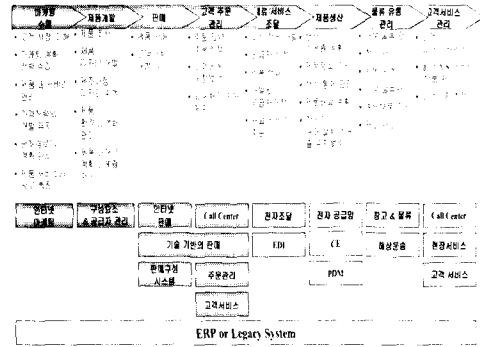
(그림 4) 공급사슬 정보 인프라스트럭처의 모습[3]

3. e-비즈니스 시대의 SCM : e-SCM

3.1 디지털 환경과 SCM의 연계

디지털 경제의 진전으로 인해 기업의 경영환경에서 가장 중요한 요인으로 인터넷의 활용이 등장하게 되었다. 그에 따라 기업의 SCM에서도 디지털 환경의 영향이 각 사슬별로 나타나게 되었다. 이를 간략히 요약한 것이 다음의 (그림 5)이다. 여기에서

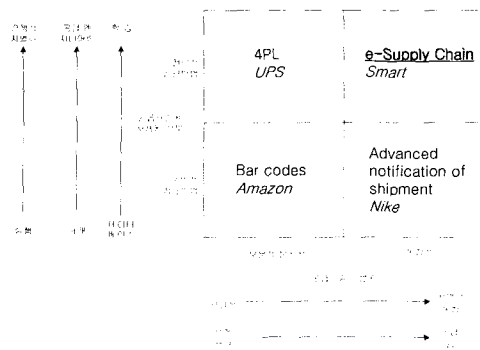
는 마케팅에서부터 제품개발, 생산, 판매, 서비스에 이르기까지 공급사슬 각 단계별로 e-비즈니스의 진전이 되고 있는 상황을 예시적으로 표현한 것이다.



(그림 5) 디지털 환경과 SCM의 연계[3]

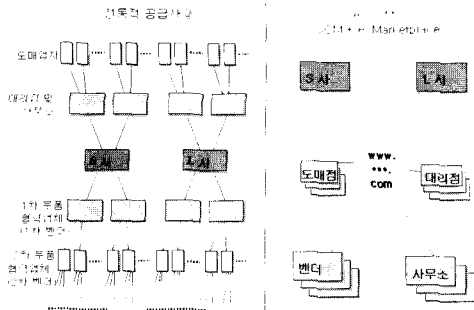
3.2 e-비즈니스와 SCM의 연계 : e-SCM

e-비즈니스의 SC 차원에 대한 공급사슬의 포지션을 분석하는데, 공급사슬의 범위와 공급사슬에 사용된 정보의 특성을 기준으로 매트릭스를 이용할 수 있다. 이 중에서 통합적인 공급사슬에 전략적인 정보사용에 해당하는 것이 e-SC(supply chain)이다.

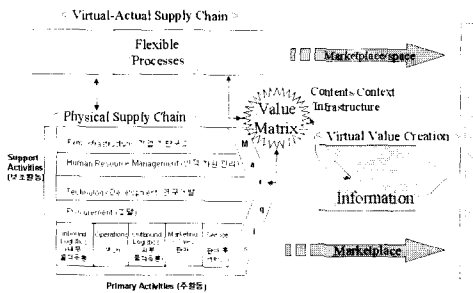


(그림 6) e-비즈니스 차원의 공급사슬 : e-SC의 포지션[2]

따라서 전통적 공급사슬은 e-SCM으로 (그림 7)과 같이 바뀌어 간다. 이러한 변화는 전통적인 가치사슬이 가상의 가치사슬로 변화하게 한다.

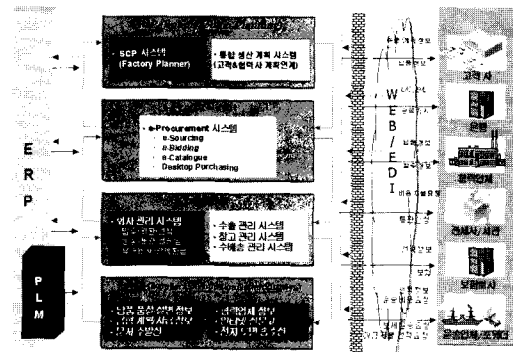


(그림 7) 공급사슬에서 e-SCM으로의 변화



(그림 8) SCM에서 가상 가치사슬로의 발전[1]

다. 1998년 일부 공장부터 ERP를 구축한 이래 2000년에는 본사까지 ERP를 구축하여 기업의 전반적인 업무 프로세스를 하나의 체계로 통합하고 공유하여 다음의 (그림 9)에서 보는 바와 같은 e-SCM을 구축하였다[5].



(그림 9) M사의 e-SCM[5]

4. e-SCM 성공사례 : M사를 중심으로

4.1 M사의 개요

M사는 브레이크 시스템, 스티어링(steering system), 쇼크 업소버(shock absorber) 등을 생산하는 자동차 부품 전문메이커로 자본금 650억원에 직원 3,600명의 대기업이다. 2001년 2월에는 산업자원부, 중소기업청, 매일경제신문사 공동 주최의 '디지털 경영대상'을 수상하여, 전통적인 굴뚝 업종에 속하면서도 정보화에 대한 노력을 하여 왔다. 특히 이 회사의 사장은 "많은 투자를 감수하더라도 정보화로 치닫는 세계적인 흐름을 간파하고 동참하지 않으면 일류가 될 수 없다"고 정보화를 강조하고 있다[5].

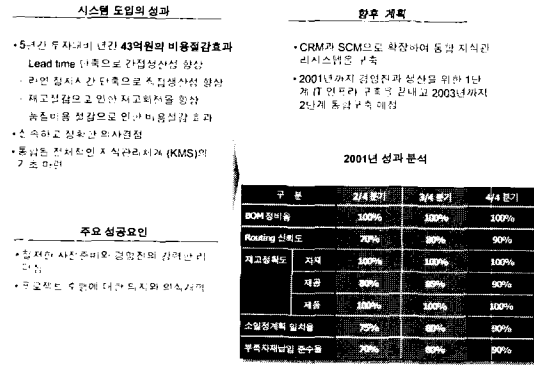
4.2 M사의 e-SCM 도입성과

M사에서는 디지털 경영체제를 전반적으로 구축해 나가고 있으며, 그 일환으로 e-SCM을 구축하였

그 결과 5년간 투자대비 연간 43억원의 비용절감 효과가 있었고, 신속하고 정확한 의사결정을 수행할 수 있었고, 또한 통합된 전체적인 지식관리체계의 기초까지 마련하는 등의 성과가 있었다. 이는 철저한 사전준비와 경영진의 강력한 리더십, 그리고 프로젝트 수행에 대한 참여자들의 의지와 의식개혁이 함께 했기 때문인 것으로 분석된다. 특히 2001년 2/4분기에서 4/4분기의 성과는 BOM(자재명세서) 정비율 100% 달성, 자재 및 제품의 재고정확도 100% 달성 등에서 보듯이 여러 분야에서 점차 성과가 향상되고 있는 추세를 보인다.

일반적으로 SCM이 성공하기 위해서는 ① 자사가 제공하는 상품 또는 서비스 자체의 우월성 보유, ② 비즈니스 파트너 관계 설정 및 인식의 공유, ③ SCM에 참여하는 모든 파트너들의 독립성/의존성, ④ 파트너들의 적극적인 투자, ⑤ 각 파트너들 간의 정보의 공유, ⑥ 각 파트너들 간의 업무 연계/통합, ⑦ 전략적인 제휴의 제도화/공식화 추진 등이 필요한데, M사는 이러한 조건을 잘 갖추었다고 판

단된다[7].



(그림 10) M사의 e-SCM 도입 성과[5]

5. 결론

SCM은 재료나 부품의 공급자로부터 최종 소비자까지 이르는 상호 관련된 가치 활동들의 흐름이다. 즉, 공급사슬상의 제품, 서비스, 정보, 자금 등의 흐름을 효과적으로 통합하고 관리함으로써 경쟁우위를 확보하는 활동을 의미한다. 여기서 통합에 주안점을 둔다면, SCM은 e-비즈니스의 적용 수준이 가치사슬 통합(value chain integration) 단계에 해당한다. 이렇게 e-비즈니스가 진전됨에 따라 SCM은 e-SCM으로 변모하게 되었고, 전통적 가치사슬은 가상 가치사슬로 변화하게 된다.

이러한 e-SCM은 IT의 발전에 의한 새로운 기회의 등장이라고 볼 수 있고, 생산시스템의 측면에서 보면 정보에 기반을 둔 시스템의 등장과 그 객을 같이한다고 하겠다. 전통적인 생산능력에 기반을 둔 생산시스템이 정보에 기반을 둔 생산시스템으로 전환할 때, 공급사슬에 존재하는 불확실성이 대응하기 위한 방안으로 재고 대신 정보공유를 선택하게 된다. 정보의 공유는 웹기반의 인프라스트럭처를 필요로 하게 되며, 그에 따라 기업의 공급사슬은 e-비즈니스의 진전에 따라 다양한 모습으로 변모하게 되었다.

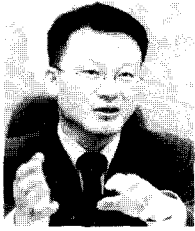
본 연구에서는 국내 기업 중에서 그 대표적인 사례로 도입 후 5년이 경과한 M사의 디지털 경영시스템을 선정하였고, 그 중에서 e-SCM의 구축에 따른 성과와 성공의 요인을 살펴보았다. 대부분의 경영혁신 기법 도입의 성패에 가장 중요한 요인으로 경영자의 리더십과 적극적인 참여가 있다. M사에서도 장기간 최고경영자의 관심 속에 강력히 추진되어서 도입이 성공할 수 있었다고 판단된다. 한편, 실제적으로는 운영차원에서의 시간, 비용, 품질, 생산성 등에서 성과가 있었으며, 전략차원에서도 상당한 성과가 있었다고 보인다. 다만, e-SCM 도입 성공 여부를 결정짓는 기준에 따라 사용자 만족, 관리자 만족, 프로세스 선진화, 고객만족 실현 등을 측정하여 분석하는 것이 필요하다고 보이며, 이는 후속 연구에서 수행하고자 한다.

참고문헌

- [1] Gary Graham & Glenn Hardaker, "Supply-chain Management Across the Internet", IJPDLM, Vol. 30, No. 3/4, p. 294, 2000.
- [2] R. van Hoek, "E-Supply Chains - Virtually Non-existing", Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 6, No. 1, pp. 21-28, 2001.
- [3] M. J. Shaw, "Information-Based Manufacturing with the Web", in Information-Based Manufacturing, ed. M. J. Shaw, Kluwer Academic Publisher, pp. 7-21, 2001.
- [4] 熊谷直樹, 『図解入門塾 すぐわかる! SCM』, pp.16-19, 株式會社 かんき出版, 2001.
- [5] Oracle Korea, "Oracle at Work - 고객성공사례 모음", 2002.
- [6] 변경진, 현대정보기술 자료
- [7] 이경환 외 5인 공저, e-Service 생산관리, 두남, 2002.

[8] 한동철, 공급사슬관리, SIGMAINSIGHT, 2002.

저자약력



김연성

1986년 서울대학교 경영학과 (경영학사)
1989년 서울대학교 대학원 경영학과 석사과정 (경영학석사)
1997년 서울대학교 대학원 경영학과 박사과정 (경영학박사)
1997년-1998년 국민은행 경제연구소 중소기업연구실장
1998년-2000년 관동대학교 경성대학 경영학과 교수
2001년-현재 인하대학교 경영대학 경영학부 교수
관심분야: 서비스품질, SCM, CMM
e-mail : keziah@unitel.co.kr