

# SCM에 대한 인식정도와 도입방안에 관한 연구: 국내 중소기업에게 SCM이 필요한가?

천세학\*, 김영진\*

\*서울산업대학교 경영학과

## Supply Chain Management Awareness and Adoption Strategies for Small-Medium Business: Do Small-Medium Businesses Need SCM?

Chun, Se-Hak, Kim, Young-Jin

Seoul National University of Technology

E-mail : shchun@snut.ac.kr, yyy@yyy.ac.kr

### 요 약

최근 대기업을 중심으로 하여 SCM에 관한 관심이 고조되면서, 이와 관련한 연구는 매우 고무적이다. 그럼에도 불구하고 국내의 대다수 중소기업들은 SCM에 대한 인식자체가 매우 부족할 뿐 아니라 정작으로 중소기업과 관련한 SCM에 대한 국내의 연구도 매우 미미한 상황이다. SCM을 중소기업에 도입시 찬반 논란이 외국의 사례에서는 볼 수 있지만 국내의 경우 이에 대한 논의가 잘 되지 않았다. 본 연구에서는 국내중소기업들이 SCM의 성공요인과 이의 성과지표에 관하여 얼마나 중요하게 인식하고 있는지를 살펴보고 이것이 도입유무와 상관없이 기업이 현실적으로 고려하고 있는 SCM 성과지표에 영향을 미치는지를 살펴본다. 특히 중소기업의 공급망사슬의 위치와 파트너들간의 관계 그리고 IT서비스의 인식정도와 활용정도에 따라서 SCM 인식정도와 성과지표에 어떻게 영향을 미치는지 살펴본다. 본 연구를 통해 국내의 중소기업들이 SCM도입에 관한 실질적인 도입 필요성의 정도를 살펴볼 수 있고, 국내 중소기업들이 SCM을 도입시 고려해야하는 문제점을 파악하여 향후 정부의 중소기업 정보화지원정책에 관한 시사점을 도출한다.

### 1. 서론

최근 대기업을 중심으로 하여 SCM에 관한 관심이 고조되면서, 이와 관련한 연구는 매우 고무적이다. 그럼에도 불구하고 국내의 대다수 중소기업들은 SCM에 대한 인식자체가 매우 부족할 뿐 아니라 정작으로 중소기업과 관련한 SCM에 대한 국내의 연구도 매우 미미한 상황이다. SCM을 중소기업에 도입시 찬반 논란이 외국의 사례에서는 볼 수 있지만 국내의 경우 이에 대한 논의가 잘 되지 않았다. 본 연구에서는 국내중소기업들이 SCM의

성공요인과 이의 성과지표에 관하여 얼마나 중요하게 인식하고 있는지를 살펴보고 이것이 도입유무와 상관없이 기업이 현실적으로 고려하고 있는 SCM 성과지표에 영향을 미치는지를 살펴본다. 특히 중소기업의 공급망사슬의 위치와 파트너들간의 관계 그리고 IT서비스의 인식정도와 활용정도에 따라서 SCM 인식정도와 성과지표에 어떻게 영향을 미치는지 살펴본다. 본 연구를 통해 국내의 중소기업들이 SCM도입에 관한 실질적인 도입 필요성의 정도를 살펴볼 수 있고, 국내 중소기업들이 SCM을 도입시 고려해야하는 문제점을 파악하여

향후 정부의 중소기업 정보화지원정책에 관한 시사점을 도출한다.

## 2. SCM과 중소기업

### 2.1 SCM (Supply Chain Management)의 정의

SCM은 여러학자들에 의하여 정의되었다. 첫째, Lambert(2000)는 SCM은 고객의 고객에서 공급자의 공급자까지의 전 프로세스에 걸친 가치사슬의 최적화 및 이를 통한 가상기업의 구현이며 공급자의 공급자에서 시작하여 구매, 제조, 분배, 유통을 거쳐 소비자에게 이르는 모든 재화 및 서비스 그리고 그것에 수반되는 가치의 흐름을 통합하고 연계하여 전체적인 시스템으로 정의하였다. 둘째, Thomas and Griffin(1996)은 SCM은 원재료로부터 고객에 이르기까지의 전 과정으로 공급사슬이라 하며, 각 부문들 사이의 물류, 정보, 자금의 흐름을 총체적으로 관리하여 공급사슬의 효율을 증가시키는 전략으로 정의되었다. 셋째, Dyer(1996)은 SCM이란 공급사슬상에 있는 모든 단계의 흐름, 즉 공급, 생산운영, 조달 물류, 유통, 고객 등의 전 단계에 걸쳐 자원(물류)흐름과 정보의 흐름 등을 관리하는 것으로 정의하였다. 넷째, Lee and Corey(1992)는 SCM은 공급자, 생산자, 유통업자, 소매업자 그리고 고객이 자재 및 정보의 흐름을 양방향으로 이루어지도록 하는 시스템으로, 다섯째, Poirion(1996)는 SCM은 자재 구매를 위한 의사결정과 계획, 생산 스케줄링 및 고객에게 배송하고 재고를 최적화하는 과정을 지원하는 소프트웨어로 정의하였다.

### 2.2 우리나라 중소기업 현실과 SCM

1992-1993년 미국기업들은 SCM 개념을 처음 도입하였고, 1995년-1998년에 세계 각국의 선진기업들이 경쟁력 향상 차원에서 도입을 하기 시작하였다. 중소기업연구원의 보고서에 의하면, 우리나라는 SCM 도입에 있어서 선진국과 5-10년 정도의 격차를 보이고 있는 것으로 나타나고 있으며, 특히 중소기업에서의 도입은 상당히 미흡한 수준으로 나타나고 있다. 특히 SCM 도입 및 추진단계(수준)에 있어서는 55.9%의 중소기업들이 도입에 관한

기본적인 탐색과정에 있는 것으로 나타나고 있다.

또한 이 보고서에 의하면, SCM의 도입 및 운영 시 애로사항으로서 중소기업들은 전문인력의 부족이 가장 큰 애로사항이라고 지적하였으며, 다음으로는 구축 및 운영에 관한 비용부담 그리고 구축 후 이익실현에 대한 불확실성으로 나타났다. SCM 도입 및 활용요인에 있어서는 통합적 수요 및 재고관리를 위함이 43.2%,협력업체간의 원활한 정보교환을 위하여 구축 및 활용하고 있다는 응답이 비중이 35.1%로 나타났다. SCM 도입 후 효과가 큰 부문 또는 기대되는 부문에 있어서는 업무의 효율성 제고와 재고관리 비용의 절감이 26.7%로 가장 높은 비중을 보이고 있으며, 다음으로는 거래비용의 절감이 16.7%로 나타났다.

### 2.3 SCM 성공요인과 도입방안

현재 SCM에 대한 연구는 전 산업 분야에 걸쳐 연구되고 있는데 산업별,후진국,개발 도상국,선진국 별 등 다른 모형이 제시되고 있다. 개발도상국인 터키에서는 전략적 협력과 린 활동, 아웃소싱과 다수 공급선 확보가 기업 과정 성과에 영향을 미쳐 SCM 기업 전체 성과로 결과된다는 성공 모델이 제시되었다 (Koh, et. al., 2007). 우리와 비슷한 대만에서는 SCM 기업간 관계성, IT 활용도가 직접적으로 기업 경쟁력에 영향을 미쳐 전체 기업의 성과를 높인다고 하였다. 그리고 같은 논문에서 미국 같은 선진국에서는 SCM 기업간 관계성, IT 활용도가 SCM 활동 즉 정보공유, 의사소통, 공급사 관리와 고객 관리 등에 영향을 미쳐 기업 경쟁력을 향상시켜서 결국 이것이 전체 기업의 성과를 높인다고 하였다(Chow, et.al., 2008). Tracey *et al.* (2003)은 부품 입고, 관리 성과가 제품 출고 관리 성과에 영향을 미치며, 구매관리활동, 고객관리활동, IT 정보관리 활동등으로 나타나는 기업외부와 관리활동이 기업 전반에 직간접으로 영향을 주어 전체 기업 성과를 높인다고 하였다(Tracey *et al.*, 2003).

반면 다른 논문에서는 미국 중소기업들의 SCM 활동을 파악해 본 결과 중소기업이 전략적 목적 없이 SCM에 참여하면 아무런 성과가 없을 뿐더러 참여 기업 정보가 누출되어 기업 간 협상력이 떨어

어저 기업 성과가 저하된다고 하였다(Arend 와 Wisner, 2005). 또한 SCM은 대부분 비용절감을 목적으로 대기업이 주도권을 갖고 추진함으로써 상대적으로 협상력이 낮은 중소기업의 경우 불리한 여건에 처할 수 밖에 없어 이에 대한 대안이 모색된다고 하여 제3의 모델로서 제1차 벤더가 B2B 마켓플레이스의 주도권을 갖는 SCM이 바람직하다고 한다고 주장하기도 하였다 (Gulledge, 2007).

### 3. 연구 모형

#### 3.1 연구 목적

국내외의 문헌을 살펴볼 때 SCM은 대기업 위주로 만족할 만한 성과가 제시되고 있으나 중소기업들은 처해진 상황에 따라 그 성과에 차이가 있다고 발표되고 있다 (Arend, et.al., 2003; Gulledge, et.al., 2002). 그런데 국내 중소기업은 아직 SCM에 대한 인식 수준이 보편화되어 있지 않기 때문에 중소기업의 처해진 환경에 따라 SCM에 대한 기본 인식 수준을 조사하고 이러한 인식 수준 하에서 SCM활동에 대한 만족도와 의 갭을 조사하여 이것이 회사 전체 성과에 어떻게 반영되는가를 조사하려는 것이다. 따라서 국내 중소기업의 SCM에 대한 인식과 활동, 그에 따른 성과간의 관계를 파악하여 중소기업에 맞는 SCM성공 모델을 제시하고자 함이 이 연구의 목적이다.

아직 SCM에 대한 인식이 미흡한 국내 현실에 비추어 주요 중소기업과 심층 인터뷰를 통해 기업 환경을 파악하고 관련된 변수의 영향도를 분석하여 정리하는 연구방법을 취하였다.

이를 위해서 본 연구에서 중소기업들의 SCM에 관한 인식과 도입동기에 관하여 다음의 두 가지 초점에 맞추어서 살펴보고자 한다. 첫째, SCM에 참가하는 기업들이 공급망 위치에 따라서 어떻게 다른지를 살펴보고자 한다. 이는 기업이 공급망사슬의 상단, 즉, 부품업체쪽에 가까운지, 아니면 공급망사슬의 하단, 즉, 고객부분쪽에 가까운 기업인지에 따라서 SCM의 인식도 및 도입동기와 전략들이 다를 수 있다는 것을 가정한 것이다. 둘째, 이와 관련하여 공급사슬망간의 파트너기업들과의 관계와

자사의 경쟁력수준에 따라서 어떻게 다른지를 살펴보고자 하였다. 공급사슬망간의 파트너기업들과의 관계를 5가지의 외부요인으로 묶어보았다. 5가지의 외부요인으로는 파트너기업들간의 협력적 관계, 전략적 관계, 경쟁적 관계, 지리적 관계, 조직문화적 관계이다. 또한 내부적요인으로, 자사의 협상력, 정보력, 내부역량등 크게 3가지 요인이다.

[표 1]. SCM 요인들

구분	구분	요인
SCM 외부 요인	협력적 관계	공급처/고객(납품처)/물류(배송,창고)업체와의 신뢰관계
	전략적 관계	공급처/고객(납품처)/물류(배송,창고)업체와의 전략적 제휴
	경쟁적 환경	새로운 공급처/고객(납품처)/물류(배송,창고)업체의 필요성
	지리적 위치	공급처/고객(납품처)/물류(배송,창고)업체와의 지리적 위치
	조직/문화	공급처/고객(납품처)/물류(배송,창고)와의 조직문화적 동질성 정도
SCM 내부 요인	협상력	가격/품질/납기
	정보력	원가정보/신기술정보/재고정보
	내부역량	부품 등의 입고/내부 공정 관리/제품 출고 관리/고객대응과 수요 관리

[표 1]의 본 연구에서 살펴보고자 하는 SCM요인이다, 이를 자세히 설명하면 다음과 같다.

#### 외부관계성 요인

##### 1) 협력적 관계

공동으로 문제해결 및 상호협력체제에 주력하면서 파트너와 함께 긴밀하게 대처함으로써 위험 및 수익을 공유하고 파트너와 협조체제를 강화하기 위한 파트너쉽 유형이다.

##### 2) 전략적 관계

기업간 파트너쉽을 형성하면서 상호보완적인 장점을 장기적으로 신제품개발 및 프로세스혁신을 통하여 경쟁적 잇점을 얻기 위해 전략적 제휴를 취하는 형태이다.

3) 경쟁적 관계

최소 2개 이상의 파트너십 관계를 구축함으로써 파트너간 경쟁적 관계를 구축하여, 추가적인 비용 및 거래비용을 감소시키기 위한 파트너십 유형이다.

4) 지리적 위치

공급처, 고객, 물류업체와의 물리적 지리적 위치를 말한다.

5) 조직문화 관계

공급처, 고객, 물류업체와의 조직, 문화적인 부분의 유사한 정도를 말한다.

내부 경쟁력 요인

1) 영향력(협상력)

해당회사가 공급처, 고객, 물류업체와의 가격, 품질, 납기등에 있어 협상력의 정도 및 주도적인 영향력의 정도를 말한다.

2) 정보력

해당회사가 공급처, 고객, 물류업체등 관계회사와 관련되는 원가정보/신기술정보/재고정보 등에 관한 정보력의 정도를 말한다.

3) 내부 역량

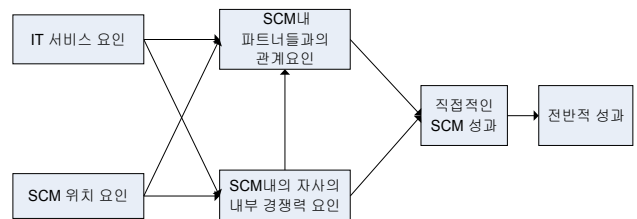
해당회사가 부품 등의 입고/내부 공정 진행/제품 등의 출고/고객대응에 대한 수요 등과 관련되는 관리를 얼마나 잘 하고 있는 정도를 말한다.

3.2 연구 가설

중소기업이 처해진 환경은 크게 외부적 환경과 내부적 환경을 구분될 수 있다. 외부적 환경은 외부 기업과의 관계성과 밀접한 연관을 지니고 있는데 Stuart(2000)는 SCM 추진 목적에 따라 기업의 관계 유형을 경쟁적 관계, 협력적 관계, 전략적 관계로 구분하였다 (Stuart, 2000)

여기에 지리적인 환경과 조직 문화적 관계를 추가하여 외부 기업 환경과의 관계성을 조사하도록 하였다. 이를 공급사와의 관계, 고객사와의 관계, 물류사와의 관계로 구분하여 그 영향을 파악하는 것으로 하였다. 또한 내부적 환경은 기업내부의 역량을 나타내는 것으로서 특히 중소기업은 대기업과 달리 협상력이 취약하므로(Arend, et.al., 2003) 이의 강약을 파악하는 것으로 하였는데 협상력에는 영향력과 정보력, 내부 관리 능력으로 구분하여 파악하고자 하였다. 그리고 SCM 활동을 촉진시키는 IT 환경이 어떻게 영향을 주고 있는지를 파악해보고자 하였다. 그런데 내외부적인 환경 속에서도 중소기업이 전체 공급사슬망에서 위치에 따른 그 환경 영향이 대기업과 달리 매우 민감하게 작용될 것으로 예상되고 있으나 국내외 논문에 아직 논의해 보지도 못하고 있는 실정으로 이에 대한 영향을 추가하여 파악해 보고자 하였다.

[그림 1]은 본 전반적인 연구 모형을 소개하고 있다.



[그림 1]. 전반적인 연구모형

3.3 SCM의 성과 측정 모형

본 연구에서의 성과 측정 요인을 두 가지, 즉, SCM과 직접적으로 관련된 성과와 전반적인 성과 지표로 나누어서 측정하였다. 첫째, SCM활동으로 인한 성과로는, 직접적인 SCM관련요인인 거래비용 절감, 납기단축, 재고관리비용 절감, 물류비 감소(주문, 배송, 오류의 감소), 운영비의 감소 그리고 간접적인 품질 및 서비스의 향상, 고객 충성도이다. 둘째, 거시적인 요인으로 1) 지각된 제품의 가치, 2) 고객 충성도, 3) 시장 성과, 4) 재무성과 요인으로 나누었다. 두 번째의 성과 요인들 Byrne and Markham(1991), Heskett et al. (1994),

LaLonde et al. (1988), Mckee et al. (1988), Naver and Slater(1995) 와 Tracey et al. (2005)의 측정 방법을 이용하였다.

#### 4. 연구 결과 및 토의

국내 중소기업은 아직 SCM에 대한 인식 수준이 보편화되어 있지 않기 때문에 SCM에 대한 기본 인식 수준을 조사하고 이러한 인식 수준하에서 자체 SCM활동에 대한 만족도와 실제 활동 결과를 요약하여 SCM 성과에 미치는 영향력을 조사하려는 것이다. 특히 중소기업들이 SCM요인의 중요도와 만족도를 차이의 겹 분석을 통한 정책적 시사점을 다루고, 공급망의 위치에 따라서 SCM의 참여정도, 그리고 IT활용정도가 SCM 성과지표와 관련이 있는 지를 분석하여 중소기업들의 SCM도입 정책 및 정부의 정보화 지원정책들의 시사점을 논한다.

##### 4.1 가설검증

###### 1) 중요도와 만족도의 겹 분석

국내 중소기업은 외부요인으로서 아직까지 경쟁적 관계 수준에 머무르고 있고 전략적,협력적 관계는 공급사나 물류사 보다는 고객사에 많은 관심을 갖고 있으나 현실로서 불만족의 겹을 보이고 있다. 지리적,문화적인 차이는 별로 중요하게 생각지 않고 있는 것으로 나타났다.

또한 내부 요인에 있어서는 영향력,정보력에 많은 불만족 겹을 갖고 있고 규모가 적을 수록 내부 관리능력에 더 많은 불만족 겹을 갖고 있는 것으로 나타났다.

아직 협력적,전략적 관계가 구축되지 않은 상태에서 회사 전체 성과에 있어서는 재고비용이나 물류비 등 SCM과 관련된 성과는 아직 미미한 수준에 머무르고 이것이 재무 성과에 미치는 영향도 아직 거의 없는 것으로 나타났다.다만 내부 요인중 내부 관리 능력에 관심이 크고 이를 회사 전체 성과로 연결시키려는 노력이 매우 돋보이게 나타났다.이는 아직 국내 중소기업은 기업 경쟁력을 SCM에 대한 중요정보다는 내부 관리 능력 등에서

핵심 경쟁력을 추구하려는 경향을 보이고 있다는 것을 나타낸다.

###### 2) 공급체인망 위치에 따른 SCM 참여 정도

공급체인망 위치가 상부 고객사와 가까운 수록 공급사와의 관계를 긴밀히 유지하려는 경향을 보이고 있는 가운데 주로 경쟁적 관계로서 새로운 업체를 찾으려는 노력이 협력적,전략적 관계를 유지하려는 경향보다 중시되는 것을 보이고 있다.

그리고 공급체인망 위치가 하부 원자재 공급 위치로 편향될 수록 SCM에 대한 중요도가 덜 인식되고 수동적인 참여 정도를 보이고 있다.

다만 운송비 절감 등을 목적으로 물류사와의 보다 긴밀한 관계를 추구하려는 경향을 보이고 있다.

###### 3) IT 환경에 따른 SCM 인식정도

국내 중소기업의 IT 환경을 인터넷 사용만 일반화 되어 있고 그 밖에 통합 정보시스템인 MRP,ERP 등에 대한 사용은 크게 부족하며 그 필요성도 느끼지 못하고 있는데 이는 SCM에 대한 필요성 인식 정도가 매우 낮은 결과와 관련 있다고 생각된다.그리고 인력이나 자금력의 부족으로 사전 준비하여야 할 제반 기본 준비 사항 즉 표준화 등이 미비하여 그 활용도도 매우 낮은 수준에 있는 실정이다.정보 인력을 아웃소싱하여 해결하려는 경향이 강하게 나타났다.

##### 4.2 정책적 시사점

국내 중소기업은 아직 SCM에 대한 필요성을 구체적인 수준까지 인식하지 못하고 있는 가운데 기업 성과를 내부적인 역량 강화로 성취려는 경향이 강하고 외부 요인으로서 경쟁적 차원의 해결책을 주로 추구하는 경향에 치우쳐 기업간 IT 활용에 대한 원시적 인식 수준에 그쳐 있다.따라서 기업 경쟁력 차원을 SCM 차원으로 올려 그에 따른 IT 환경 조성에 힘써야 할 것이라고 사료된다.

#### 5. 결론

국내 중소기업은 주로 내부 요인인 내부 핵심 역량이 기업 전체 성과에 많은 영향을 주고 있고 아직까지는 SCM의 외부 요인 중 경쟁적 관계 수준에 머물러 이를 장기적인 기업 성과로 연결시키지 못하고 있는 것으로 나타났다.공급체인망 위치에 따른 영향에 있어서는 하부 원자재 공급사에 편향될 수록 SCM활동에 보다 수동적인 경향을 띄고 있고 물류사와의 관계를 개선하여 물류 유통비를 절감시키려는 경향을 강하게 나타내고 있다.공급체인망의 상부 고객사와 가까울수록 고객사와의 협력적 관계,전략적 관계를 맺으려는 필요성을 강하게 느끼고 있지만 현실로서 매우 불만족스러운 겹을 보이고 있어 앞으로 많은 활동이 기대될 수 있다는 것을 보이고 있다.IT 환경에 있어서는 아직 그 필요성 인식정도가 매우 낮고 중소기업이 안고 있는 인력,자본의 취약성으로 아웃소싱을 대부분을 해결하려는 경향이 강하게 나타나고 있다.결국 우리나라 중소기업의 경우 주로 내부 핵심 역량이 기업 성과에 직접적으로 영향을 주고 있고 외부기업과의 경쟁적 관계로서 단기적인 기업 성과를 추구하려는 경향이 나타나고 있다.공급체인망 위치에 따른 영향에 있어서는 상부 고객사에 위치할수록 외부기업과 협력적,전략적 관계를 맺어 기업 성과를 향상시키려는 경향을 나타내고 있으며 기본적으로 SCM 활동 성과에 대한 미흡한 인식으로 말미암아 이를 촉진시키려는 IT 환경 조성에는 아직 매우 인식 수준이 저조한 형편이다.

따라서 우리나라 중소기업은 하루속히 대기업 위주의 하청 기업이라는 수동적인 인식을 탈피하여 중소기업간이라도 SCM 구축등을 통하여 전체 기업 경쟁력 수준을 혁신하겠다는 인식 전환이 시급히 요구된다고 하겠다.

연구 방법에 있어서 국내 중소기업의 SCM에 대한 인식이 미흡하여 많은 기업들을 조사 분석하여 통계적으로 집계 처리하는 방식을 취하지 못하고 몇몇 주요 중소기업을 심층 인터뷰하는 방식을 취하여 기본적인 연구 모형을 검증하는 것으로 하여, 우리나라 중소기업 전체에 대한 일반화하기에 부족함이 있었지만 현재 우리나라 중소기업이 최근 선진국에서 경쟁적으로 발전시키고 있는 SCM 경영기법을 하루빨리 받아들여 경쟁력 제고에 힘써야 한다는 결론에 도달할 수 있었다.

## [참고문헌]

- [1] Koh, S.C.L., Demirbag, M., Bayraktar, E., Tatoglu, E. and Selim Zaim. "The impact of supply chain management practices on performance of SMEs" *Industrial Management & Data systems*, 2007, vol 107(1), 103-124.
- [2] Chow W.S., Madu, C.N., Kuei, C-H., Lu, M.H., Lin, C. and Tseng, H., "Supply chain management in the US and Taiwan ; An empirical study" *Omega The international Journal of management science* 36(2008), 665-679.
- [3] Tan, Keah choon. " Supply chain management : Practices, Concerns,and Performance Issues", *Journal of supply chain management*, Vol 38(1), 2002
- [4] Tracey Michael, Lim, J.S. and Mark A. Vonderembse. " The impact of supply chain management capability on business performance" *Supply chain management : An international Journal* 10/3 (2003) 179-191.
- [5] Gullledge, Thomas. "B2B eMarketplace and small-and medium-sized enterprises" *Computers in Industry*, 2002, vol 49, 47-58.
- [6] Arend, R.J and J.D. Wisner. "Small business and supply chain management: is there fit?" *Journal of business venturing* (2005), 406-436.
- [7] 김익성. "중소기업을 위한 공급체인 표준화 모델 및 운영방안 구축" 중소기업연구원 (2005).