

중소기업의 SCM에 대한 동기화 정도와 만족도에 관한 연구

김영진*, 친세학*

*서울산업대학교 경영학과

A Study on SCM Motivation and Satisfaction for Small-Medium Business

Kim, Young-Jin, Chun, Se-Hak,

Seoul National University of Technology

E-mail : kkkyjin@naver.com, shchun@snut.ac.kr,

요 약

최근 대기업을 중심으로 하여 SCM에 관한 관심이 고조되면서, 이와 관련한 연구는 매우 고무적이다. 그럼에도 불구하고 국내의 대다수 중소기업들은 SCM에 대한 인식자체 및 동기화 정도가 매우 부족할 뿐 아니라 중소기업과 관련한 SCM에 대한 국내의 연구도 매우 미미한 상황이다. SCM이 중소기업에 도입시 그 유용성에 대한 찬반 논란이 외국의 사례에서는 볼 수 있지만 국내의 경우 이에 대한 논의가 잘 되지 않고 있다. 본 연구에서는 국내중소기업들이 SCM의 동기화 요인과 이의 성과에 대한 만족도가 어떠한 영향을 갖고 있는지를 살펴보고 이것이 도입유무와 상관없이 기업이 현실적으로 고려하고 있는 SCM 성과 만족도에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 살펴본다. 특히 중소기업의 공급망사슬의 위치와 IT서비스의 인식정도와 활용정도에 따라서 파트너 기업 관계, 자사 내부 요인이 SCM 동기화정도과 성과 만족도에 어떻게 영향을 미치는지 살펴본다. 본 연구를 통해 국내의 중소기업들이 SCM도입에 관한 실질적인 동기화 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 동기화가 매우 부족할 뿐 아니라 중소기업과 관련한 SCM에 대한 국내의 연구도 매우 미미한 상황이다. SCM을 중소기업에 도입시 그 유용성에 대한 찬반 논란이 외국의 사례에서는 볼 수 있지만 국내의 경우 이에 대한 논의가 잘 되지 않고 있다. 본 연구에서는 국내중소기업들이 SCM의 동기화와 이의 성과에 관하여 얼마나 만족하고 있는지를 살펴보고 이것이 도입유무와 상관없이 기업이 현실적으로 고려하고 있는 SCM 성과

만족도에 영향을 미치는지를 살펴본다. 특히 중소기업의 공급망사슬의 위치와 IT서비스의 인식정도와 활용정도에 따라서 파트너 기업 관계, 자사 내부요인이 SCM 동기화정도과 성과 만족도에 어떻게 영향을 미치는지 살펴본다. 본 연구를 통해 국내의 중소기업들이 SCM 도입에 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 중소기업 정보화의 특징

중소기업의 정보화는 대기업 또는 거대다국적 기업의 정보화와 추구하는 목적에 있어서 본질적으로 같다. 즉 급변하는 기업환경에 적응하여 효율적이고 경쟁력 있는 기업이 되기 위한 것이다. 그러나 중소기업은 대기업에 비해 그러한 노력에 있어서 자원과 조직 역량에 차이가 있다. 따라서 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

첫째, 중소기업은 정보시스템의 투자에 있어서 내부 전산화 역량이 매우 부족하다. 따라서 많은 경우 아웃소싱에 의존할 수밖에 없기 때문에 전산기획능력과 프로젝트 관리능력을 내부적으로 갖추는 것이 중요하다.

둘째, 중소기업이 납품,거래하고 있는 대기업들에 의해 수동적으로 추진되는 경우가 많다. 이 경우 한 대기업의 시스템에 종속되고 나면 다른 기업들과의 사업기회가 제한을 받거나 몇 개의 대기업이 자신들의 시스템으로 접속과 통합을 강요하는 경우가 있다. 따라서 다양한 외부 요구 사항에 적응할 수 있는 인터페이스를 갖추는데 각별히 유의해야 한다.

한국의 중소기업은 정보화의 중요성에 대한 높은 인식에도 불구하고 정보화의 추진에 있어서는 많은 어려움에 직면해 있다. 한국의 경제는 대기업과 중소기업으로 양극화된 형태로 발전해 왔기 때문에 중소기업이 정보화에 필요한 우수한 인력이나 조직역량을 갖추지 못한 경우가 많기 때문이다.

2.2 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.

2.3 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.

2.4 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 기업외부의 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 떨어져 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 있

다고 발표되고 있다 (Arend, et.al., 2003; Gulledge, et.al., 2002). 그런데 국내 중소기업은 아직 SCM에 대한 동기화가 충분하지 않기 때문에 중소기업의 처해진 환경에 따라 SCM에 대한 기본 동기화정도를 조사하고 이러한 동기화정도에 따라 SCM활동에 대한 성과 만족도가 어떠한 영향을 받는가를 조사하려는 것이다. 따라서 국내 중소기업의 SCM에 대한 인식과 동기화, 그에 따른 성과간의 관계를 파악하여 중소기업에 맞는 SCM성공 모델을 제시하고자 함이 이 연구의 목적이다.

아직 SCM에 대한 인식이 미흡한 국내 현실에 비추어 주요 중소기업과 설문지 분석을 통계 처리하여 회귀분석을 이용해 기업 환경을 파악하고 관련된 변수의 영향도를 분석하여 정리하는 연구방법을 취하였다.

이를 위해서 본 연구에서 중소기업들의 SCM에 관한 인식과 도입동기 및 그에 따른 성과 만족도에 관하여 다음의 초점에 맞추어서 살펴보고자 한다.

첫째, 과거 기업들은 거래관계의 불확실성을 통제하기 위해 거래선을 다변화시켜 거래의존을 줄이고 상대적으로 힘의 우위를 바탕으로하여 거래를 한데 비해서 최근에는 기존의 일정의 구성원과 협력적인 파트너쉽을 형성하려는데 보다 주력하고 있다(Heide & John,1990). 즉 거래관계에 있어서 지배논리가 힘의 논리에서 관계성의 논리로 바뀌고 있다. 따라서 이렇게 바뀌고 있는 거래 환경에 있어 중소기업이 취할 수 있는 환경요인은 크게 외부와의 관계적 요인과 자사 내부 역량요인으로 구분할 수 있는데, 이러한 요인들이 SCM 통합 동기화에 어떻게 영향을 주고 있는지를 살펴보고자 하였다.

외부관계요인에 있어서 공급사슬망간의 파트너기업들과의 관계는 접근법이나 범위에 있어서 차이가 있지만, 공통적으로 시장의 일회적 관계로부터 수직적 통합과 이들 양극단 사이에 존재하는 다양한 형태로 규정된다. 이러한 파트너와의 관계는 크게 관계 특성에 따라 협력적 관계, 전략적 관계, 경쟁적 관계로 나누어 지며(Lan Stuart, et.al., 2000년), 이 3가지 관계 외에 조직 문화의 동질성(Quinn & McGrath, 1985), 지역적 근접성도 관계성에 중요한 영향을 미친다고 보고 총 5가지 요인

으로 구분하였다.

한편 중소기업의 자사 내부 역량은 거래 관계에서 힘의 논리로 설명될 수 있는데, 거래관계에서 힘이란 “거래 상대방의 마케팅 전략의 의사결정변수를 통제할 수 있는 능력(EI-Ansary & Stern, 1972) 이라고 정의된다. 따라서 상호의존적인 상황에서 거래 당사자간의 힘의 배분이 불균형일 때 힘이 있는 일방이 상대적으로 힘이 없는 거래 상대방에게 금전적, 심리적 희생을 강요하는 합의사항을 이끌어낼 수도 있을 것이다(Dwyer & Walker, 1984). Pumpkin은 경쟁력은 자생적인 것이 아니라 기업의 전략적 노력하에서 생성되어 진다고 보고 기업 전략과 경쟁적 관계를 설명하기 위해 전략우위(SEP; Strategic Excellence Position) 개념을 도입하였는데 그는 전략우위란 ‘기업으로 하여금 경쟁업체들보다 더 양호한 성과를 올릴 수 있도록 하는 능력’으로 정의한 바 있다. 이러한 전략우위를 생성하는 경영력은 전략력, 조직력, 마케팅력, 협상력, 정보력 등으로 구성되어 있는바 본 연구에서는 크게 협상력, 정보력, 관리능력 등 3가지로 구분하였다.

둘째, SCM의 필요성(동기)은 개별기업이 자체만의 성과를 최적화하기 위해 다른 조직과의 활동을 통합하지 않고 자신만의 성과를 최적화한다면 부분적인 최적화에 그칠뿐이라는 인식에서 비롯된 것이다(Ellram, et.al., 1990). 조직간 관계는 개별기업들을 결부시킬 뿐 아니라 그들의 성공 역시 공급체인 전체의 성공과 결부되게 한다(Schary, et.al., 1995). Christopher(1992)는 선도적인 기업들은 진정한 경쟁은 기업대 기업이 아니라 공급체인대 공급체인의 경쟁이라는 사실을 잘 인식하고 있다고 주장한다.

대부분의 공급체인 관련 논문들은 공급체인통합 수준이 기업 성과에 긍정적 영향을 미친다는 점에서 견해를 같이 하고 있다.

Armistead와 Mapes(1993)은 영국의 38개 제조기업 경영자들을 대상으로 한 필드조사를 통해 공급체인 통합 수준이 품질을 포함한 전반적인 운영 성과를 향상시킴을 밝혔다. 구체적으로 Stevens(1990)은 통합의 단계와 관련 기능간 통합에서 내부 통합을 거쳐 외부 통합의 단계로 옮겨

갈수록 공급체인 관리의 초점이 원가절감의 획득에서 전반적인 성과 향상으로 바뀌어져야 한다고 강조한다. Bower sox(1989)는 공급체인통합의 과정이 내부 물류 과정의 통합으로부터 공급자 및 고객과의 외부 통합으로 나아 가야 하는데, 내부 물류통합은 내부물류기능 각각의 지속적인 자동화와 표준화, 새로운 기술의 도입, 체계적인 성과 측정에 의해 달성되어 질 수 있는 반면, 외부통합은 공급자 및 고객과의 효율적 정보공유와 전략적 연계, 기업들간 물류 과정의 표준화에 의해 성취되어 질 수 있다고 주장한다. 이러한 연구 결과들로부터 공급체인 관리 동기화 요인을 정리하면 통합 동기화를 크게 고객통합, 공급자 통합, 내부 부문간 통합 등 3가지 요인으로 구분하였다.

셋째, 위와 같은 통합 요인에 따라 공급체인 관리의 최종 성과에 관한 연구 결과들은 기업 목적에 따라 여러 가지 상이한 성과를 제시하고 있다. Kevin A.O’Laughlin(1997)은 소비재 제조업체들을 대상으로 실시한 연구결과에서 공급체인 관리 성과로서 재고감축, 재고유지비용 절감, 주문충족율 향상, 정시 인도율 향상, 주문리드타임 단축, 운영자본의 효율성 증진, 재고회전을 재고등의 운영 측면의 효과를 규명하였다. Gregory L.schlegel(1999)은 공급체인 최적화를 위해 노력하는 기업들을 조사한 결과, 공급체인 최적화 실행 성과로서 수익성증가(5%),고객서비스 및 부가가치 향상, 설비효율 향상(5-8%),재고감축(15-35%), 싸이클타임 단축(50%), 비용절감(40%)등의 효과를 규명하였다. 이러한 연구결과로부터 공급체인 관리의 성과를 특성별로 정리한 결과 고객서비스 증진, 운영프로세스 개선, 비용절감, 매출증진으로 구분하였다.

네째, 참가하는 기업들이 공급망 위치에 따라서 어떻게 다른지 살펴보았다. 기업이 공급망사슬의 상단, 즉, 원자재 업체쪽에 가까운지, 아니면 공급망사슬의 하단, 즉, 최종 고객부분쪽에 가까운 기업인지에 따라서 SCM의 인식도 및 도입동기와 전략들이 다를 수 있다는 것을 가정한 것이다.

<표 1> SCM 요인들

영향 요인	구분	구분	요인
독립 변수	파트 너기 업 관계 요인	협력적 관계	공급처/고객/물류(배송,창고)업 체와의 신뢰관계
		전략적 관계	공급처/고객/물류(배송,창고)업 체와의 전략적 제휴
		경쟁적 환경	새로운 공급처/고객/물류(배송, 창고)업체의 필요성
		지리적 위치	공급처/고객/물류(배송,창고)업 체와의 지리적 위치
		조직/ 문화	공급처/고객/물류(배송,창고)와 의 조직문화적 동질성 정도
	자사 내부 요인	협상력	가격/품질/납기
		정보력	원가정보/신기술정보/재고정보
		내부관리능력	부품 등의 입고/내부 공정 관 리/제품 출고 관리/고객대응과 수요관리
	조절 변수	정보화 수준	IT 정보화 수준
		SCM상 위치	SCM상 기업이 속해 있는 위치 (원자재~최종고객)
종속 변수	통합 동기 화	고객통합	고객사와의 통합화
		공급자통합	공급사와의 통합화
		내부통합	내부부서간 통합화
	성과 만족 도	고객서비스	고객 서비스 개선
		운영개선	운영프로세스 개선
		비용절감	관리비용 절감
	매출증진	매출 상승	

<표 1>의 본 연구에서 살펴보고자 하는 SCM요인
이다, 이를 자세히 설명하면 다음과 같다.

(1) 파트너기업 관계요인 (독립변수)

1) 협력적 관계

공동으로 문제해결 및 상호협력체제에 주력하
면서 파트너와 함께 긴밀하게 대처함으로써 위
험 및 수익을 공유하고 파트너와 협조체제를
강화하기 위한 파트너쉽 유형이다.

2) 전략적 관계

기업간 파트너쉽을 형성하면서 상호보완적인
장점을 장기적으로 신제품개발 및 프로세스혁신
을 통하여 경쟁적 잇점을 얻기 위해 전략적 제
휴를 취하는 형태이다.

3) 경쟁적 관계

최소 2개 이상의 파트너쉽 관계를 인위적으로
구축함으로써 파트너간 경쟁적 관계를 조성하여,

추가적인 비용 및 거래비용을 감소시키기 위한
파트너쉽 유형이다.

4) 지리적 위치

공급처, 고객, 물류업체와의 물리적 지리적 위
치를 말한다.

5) 조직문화 관계

공급처, 고객, 물류업체와의 조직, 문화적인 부
분의 유사한 정도를 말한다.

(2) 자사 내부 요인 (독립변수)

1) 협상력

해당회사가 공급처, 고객, 물류업체와의 가격,
품질, 납기 등에 있어 협상력의 정도 및 주도적
인 영향력의 정도를 말한다.

2) 정보력

해당회사가 공급처, 고객, 물류업체 등 관계회
사 와 관련되는 원가정보/신기술정보/재고정보
등에 관한 정보력의 정도를 말한다.

3) 내부 관리능력

해당회사가 부품 등의 입고/내부 공정 진행/제
품 등의 출고/고객대응에 대한 수요 등과 관련
되는 관리를 얼마나 잘 하고 있는 정도를 말
한다.

(3) 조절변수

1) 정보화 수준

해당회사의 IT 정보화 수준으로서 경영자와
직원의 정보화 이해와 적용 수준을 말한다.

2) SCM상의 위치

해당회사가 공급사슬상에서 상류의 원자재 산
업에서 하류인 최종 고객에 이르기 까지 어디쯤
에 속하고 있는 위치를 말한다.

(4) SCM 통합 동기화 요인(종속변수)

1) 고객사 통합

해당회사가 공급사슬상에 하류 고객사와 통합
하고 있는 동기화 수준을 말한다.

2) 공급사 통합

해당회사가 공급사슬상에서 상류 공급사와 통
합하고 있는 동기화 수준을 말한다.

3) 내부 통합

해당회사가 내부 부서간 통합하고 있는 동기화 수준을 말한다.

(5) 성과 만족도 요인 (종속변수)

1) 고객 서비스 개선 효과

해당회사가 고객사측에 납기 준수율에의 개선 효과를 말한다.

2) 운영 프로세스 개선 효과

해당회사가 재고 감소, 업무처리 시간 단축, 신 제품 개발 주기 단축 등의 개선 효과를 말한다.

3) 비용절감

해당회사가 운영 관리비의 절감 효과를 말한다.

4) 매출증진

해당회사가 매출이나 시장점유율 상승 효과를 말한다.

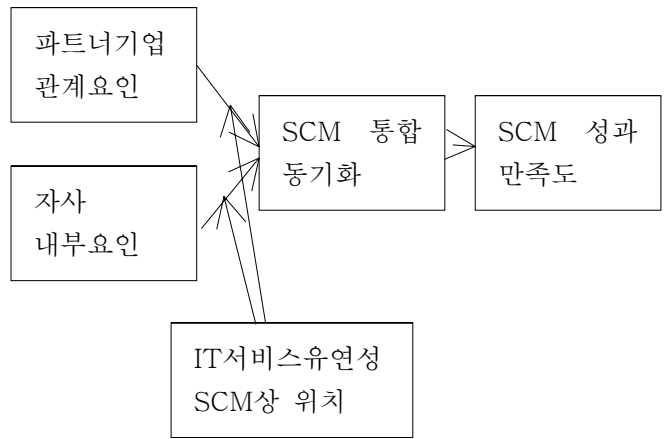
3.2 연구 가설

점차 글로벌화되고 급변하는 시장환경 속에서 중소기업이 생존하기 위해서는 기업 내부의 핵심역량을 강화하는 한편 자사 기업과 관계하고 있는 파트너 기업인 공급업자, 고객사, 물류사와의 외부관계성이 중요한데 Stuart(2000)는 SCM 추진 목적에 따라 기업의 관계 유형을 경쟁적 관계, 협력적 관계, 전략적 관계로 구분하였다(Stuart, 2000).

여기에 지리적인 환경과 조직 문화적 동질성 여부를 추가하여 파트너 기업과의 관계성을 조사하도록 하였다. 이들 관계를 각각 공급사, 고객사, 물류사별로 구분하여 그 영향을 파악하는 것으로 하였다. 또한 자사 내부적 요인은 기업내부의 핵심역량을 나타내는 것으로서 협상력과 정보력, 내부관리 능력으로 구분하여 파악하고자 하였고 특히 중소기업은 대기업과 달리 협상력이 취약하므로 (Arend, et.al., 2003) 이의 강약을 파악하는 것으로 하였다. 그리고 이러한 환경에 영향을 주는 것으로써 IT 서비스 수준과 중소기업이 전체 공급사슬망에서 위치에 따른 요인이 대기업과 달리 매우 민

감하게 작용될 것으로 예상되고 있으나 국내외 논문에 아직 논의해 보지도 못하고 있는 실정으로써 이에 대한 영향을 추가하여 파악해 보고자 하였다.

[그림 1]은 본 전반적인 연구 모형을 소개하고 있다.



[그림 1]. 전반적인 연구모형

3.3 표본설계 및 자료수집

본 연구와 관련된 선행 연구 내용들을 활용하고 연구주제와 관련하여 논리적 추론과정을 통해 도출된 연구모형과 가설을 검증하기 위한 구체적 실증자료 수집은 각 변수에 대한 문항을 설문지로 작성하여 수집하였다. 설문 응답자는 본 연구의 목적상 신뢰성을 높이고 타당성을 높여 유의한 회답을 얻기 위해 상공회의소에 속한 기업회원을 대상으로 무작위로 실시하였다. 설문지 회수기간은 2009년 1월5일부터 2009년 3월15일까지였으며,전체 240개 기업을 대상으로 설문지를 이메일, 우편,직접 배포하여 총 50개 기업으로부터 설문지를 회수하였다. 회수율은 조사대상 기업수의 기준으로는 21%(50/240)이었으며, 우편조사의 통상적인 평균 응답을 20~23% 수준에 이르렀다.

4. 가설검증 및 분석결과

4.1 표본 및 자료의 기술적 특징

(1) 설문응답자의 특성

-인구통계학적 특성

직위기준으로 살펴보면 응답의 일반성을 확보하기 위한 일환으로 직위별로 응답비율을 고르게 하였다.

<표 2-1> 인구통계학적 특성

직위	부장이상	차과장	대리	사원	기타	무응답
비율	20%	14%	24%	16%	8%	22%

-경영통계적 특성

업종이나 설립년도, 매출액, 종업원수에 있어서 다양한 분포를 나타내고 있다.

<표 2-2> 경영통계학적 특성

업종	전기전자	기계금속	정보처리	섬유등	기타제조	서비스
비율	18%	20%	8%	10%	26%	20%
매출액	1000억이상		500억이상	100억이상	10억이상	무응답
비율	85%		45%	26%	44%	12%
종업원수	1000명 이상	500명 이상	100명 이상	10명 이상	10명 이하	무응답
비율	0%	6%	16%	62%	12%	4%
설립년도	15년이상	10년이상	5년이상	3년이상	3년이하	무응답
비율	38%	22%	26%	4%	6%	2%

-정보화 수준 특성

해당 중소기업의 정보시스템 운영 및 수요분석을 집계한 결과 다양한 분포를 나타내고 있다.

<표 2-3> 정보화 수준 특성

정보화추진조직보유상태	전담	겸임	아웃소싱	없음		
비율	34%	32%	24%	10%		
설립연도	15년이상	15-10	10-5	5-3	3년이하	
비율	38%	22%	26%	4%	10%	
정보시스템 미사용 사유	필요성 부족	업무바빠서	관심 부족	활용모름	정보화환경 미비	기타
비율	16%	18%	14%	9%	6%	24%

(2) 표본 및 자료의 측정방법

설문항목은 크게 해당 기업의 경영 기본 사항, 정보화 운영 수준에 관한 일반사항과 설문응답자의

인구통계학적 요소에 관한 일반사항과 영향요인, 통합 동기화, 조절요인 등 각각의 변수(27개 항목)를 응답자가 판단하는 인식 정도가 큰 순서로 리커트의 5점 척도를 적용하여 측정하였다.

(3) 척도의 신뢰성과 타당성 검증

본 연구에서 동기화에 미친 영향요인들은 외생 변수들로서 탐색적 요인분석을 실시하여 고유치와 기여율 측정을 통해 요인의 타당성을 검증하였다.

가. 신뢰성 검증

본 연구에 사용된 8개의 독립변수와 7개의 종속변수, 2개의 조절변수, 총 17개의 변수에 대해 SPSSWIN 통계패키지를 이용하여 신뢰성을 분석한 결과 <표 3>와 같이 나타났다. 분석결과를 요약하면 8개의 독립변수의 신뢰도 계수가 모두 0.6 이상으로 나타나 전체적으로 설문지의 신뢰성이 높은 것으로 분석되었다. 즉, 각 요인내 구성변수의 내용상 동질성이 확보되었다.

<표 3> 요인 일치성

특성변수	연구변수	측정항목 수	요소 그룹 연구 변수	Cronbach Alpha
독립변수				
파트너 관계요인	협력적관계	3	협조관계 4	0.892
	전략적관계	3	불투관계 3	
	경쟁적관계	3	3	
	지리적관계	3	3	
	문화적관계	3	3	
자사 내부요인	협상력	3	협상력 3	0.876
	정보력	3	내부관리력 3	
	내부관리력	4	3	
소계	8	25	19	
조절변수	정보화수준	7	4	0.883
	SCM상 위치	1	1	
소계	2	8	5	
종속변수				
통합동기화	고객사통합	3	고객사통합 3	0.825
	공급사통합	3	공급사통합 3	
	내부통합	3	3	

성과만족도	고객서비스	3	3	0.831
	운영프로세스	3	활동성	
	매출증진	2	3	
	비용절감	3	3	
소계	7	20	15	
총계	9	53	39	

나.타당성 검증

타당성 검증은 각 변수가 분리되어 고유한 특성을 측정하고 있는지를 파악하는 것이다.

각 변수별로 신뢰성계수를 높이기 위하여 요인적재치(KMO)가 낮은 것은 문항에서 제외시키기로 하고 각 요인의 평균값을 계산한 다음 연구모형의 변수로 확정시키고자 하였다. Varimax 방식으로 요인분석을 실시한 결과, <표 4>과 같이 요소그룹으로 축소되어 나타났다. 독립변수는 25개 측정항목에서 6개 요소그룹, 종속변수는 20개 측정항목에서 5개 요소그룹으로 축소하여 산출된 변수의 요인적재치를 기준으로 변수구성의 타당성을 확인할 수 있었다.

<표 4> 요인적재치

요소그룹	변수 구성	변수정의	KMO
협조성관계	4	상호협조	0.811
	3	물류관계	
	3	지리근접성	
	3	문화적관계	
자사협상력	3	자체협상력	0.800
	3	자체관리력	
고객사통합	3	고객사통합활동	0.764
	3	공급사통합활동	
활동성증가	3	경영활동성	0.781
	3	고객서비스개선	
	3	비용절감	

다.상관관계 분석

조절변수와 독립변수들간의 상관관계 <표 5>를 보면, 정보화 수준이 높을수록 파트너관계 요인중 문화적 동질성을 높게 추구하고 있으며, 물류사와의 관계가 높게 나타내고 있고 그 외의 요인에서는 거의 영향이 없는 것으로 나타났다.

<표 5> 상관계수

구분	요소	정보화수준		SCM상 위치	
		pearson 계수	유의수준	pearson 계수	유의수준
파트너 관계요인	협조적				
	물류적	0.293	0.039**		
	지리적				
자사내 부요인	문화적	0.484	0.000***		
	설득력				
	관리력				

유의확률수준:*P<0.10 **P<0.05 ***P<0.001

라.가설 검증

앞에서 척도의 신뢰성과 타당성을 분석한 결과 변수의 내적 일관성과 구성항목의 적합성이 확인되었다. 그리고 독립변수끼리에 상관관계가 존재하는 것을 검정하기 위해 다중공선성을 실시하여 공차한계(tolerance)를 이용한 결과, 파트너관계요인과 자사 내부요인으로 이루어진 6개 요소그룹은 0.488~0.715의 수치를 나타냈고, 통합동기화 2개 요소그룹은 0.818 수준을 나타냈는데 이는 공차한계 최대값인 1에 근접한 공차한계가 매우 높은 값이므로 다중공선성이 거의 없다고 볼 수 있다.

본 연구에서는 SCM 통합 동기화 활동에 미치는 영향요인을 도출하기 위하여 다중 회귀분석을 실시하였다. 다중 회귀분석결과를 토대로 설정한 연구가설을 검증한 결과는 다음과 같다.

첫째, 파트너관계 요인은 SCM 통합 동기화 활동에 정(+)의 상관관계를 갖을 것이라는 연구가설을 검증하기 위하여 다중회귀 분석을 실시한 결과 <표 6>에 나타난 바와 같이 협조적 요인은 고객사 통합 동기화 활동에 통계적으로 정(+)의 효과로 유의한 수준(확률:P<0.05)에서 영향을 미치는 것으로 나타났고, 문화적 요인은 공급사 통합 동기화 활동에 유의한 수준(확률:P<0.1)에서 영향을 주고 있는 것으로 나타났다.물류사와의 관계가 높을수록 고객사 통합, 공급자 통합에서 유의수준에서 부(-)의 효과로 나타났다.

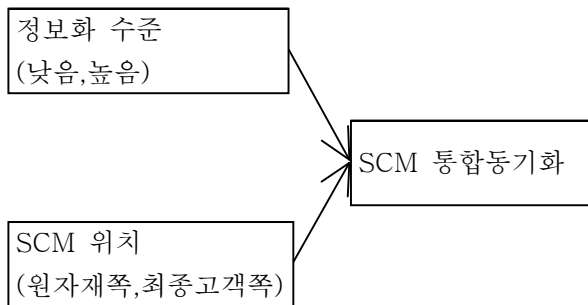
둘째, 자사 내부 요인은 SCM 통합 동기화 활동에 정(+)의 상관관계를 갖을 것이라는 연구가설을 세웠는데, 자사 관리력이 높을수록 공급자 통합 동기화에 영향을 주고, 성과 만족도에도 직접적인 영향을 미쳐서, 고객서비스 개선에 정(+)의 영향을

주고 있는 것으로 나타났으나, 자체 설득력이 높을 수록 직접적으로 성과만족도의 활동성에는 부(-)의 영향을 주는 것으로 나타났다.

셋째, SCM 통합 동기화 활동은 성과 만족도에 정(+)의 상관관계를 가질 것이라는 연구가설에 반하여는 고객 통합 동기화 활동은 활동성과 비용절감에 부(-)의 영향을 미치고 있으나, 공급자 통합 동기화 활동은 모든 면에서 성과 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

넷째, 정보화수준, SCM상에 위치 등의 조절요인이 종속변수인 파트너 관계요인, 자사 내부요인에 영향을 폭을 확대시켜 동기화 활동에 영향을 준다는 연구가설을 검증하기 위하여 상관관계를 분석한 결과 <표 5>와 같이 정보화 수준은 파트너 관계요인 중 문화적 요인에 매우 큰 영향(확률:P<0.001)을 주는 것으로 나타났고, 물류사와의 관계에도 유의한 수준의 영향을 주는 것으로 나타났다. SCM상의 위치는 고객사 통합 동기화 활동에 거의 영향을 주지 않는 것으로 나타났다.

다섯째, 정보화수준, SCM상에 위치 등의 조절요인이 통합동기화 활동에 미치는 영향을 검증하기 위해 정보화 수준이 높은 수준과 낮은 수준, SCM상의 위치가 원자재 편향 쪽과 최종고객 편향 쪽으로 양분하여 더미계수를 활용하여 회귀분석하였다. 그 연구 모형은 [그림 2]와 같다.



[그림 2]. 조절요인 영향 연구모형

즉, 정보화수준(4개 항목)의 요인그룹으로 묶여진 정보화수준 데이터 중 평균보다 낮은 수치(마이너스 수치)를 더미계수 “0”으로, 평균보다 높은 수치(플러스수치)를 더미계수 “1”로 놓고, SCM 위치 8 가지 중 1번 원자재 가공 위치에서 4번 부품조립 위치까지의 더미 위치 계수를 “0”으로, 5번 반조립

위치에서 8번 소매업 위치까지의 더미 위치계수를 “1”로 놓아 독립변수로 놓고, SCM 통합 동기화 요인을 종속변수로 놓아 회귀분석한 결과, SCM 위치가 최종고객 쪽에 편향된 기업일수록 고객통합 동기화 활동이 유의한 수준(확률:P<0.05)으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그리고 정보수준이 높은 기업일수록 공급자통합에 적극적 활동을 보여주고 있다. 이는 자사의 정보를 최대한 활용하여 공급사와의 통합을 이루어 성과 만족도를 달성하려는 것을 나타낸다고 볼 수 있다.

<표 6> 회귀분석 결과

영향요인	변수	통합동기화활동		성과만족도		
		고객통합	공급통합	고객	활동	비용
파트너관계요인	협조	0.408 (0.010)				
	물류	-0.247 (0.113)	-0.289* (0.067)			
	지리					
	문화		0.322* (0.053)			
자사내부요인	설득				-0.241 (0.092)	
	관리		0.331** (0.023)	0.434** (0.002)		
조절요인	IT		0.487 (0.107)			
	위치	0.670** (0.040)				
통합동기화활동	고객통합				-0.398** (0.009)	-0.218 (0.159)
	공급통합			0.423** (0.002)	0.417** (0.007)	0.357** (0.023)

유의확률수준:*:P<0.1 **:P<0.05 ***P<0.001

5. 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 SCM 통합활동을 위한 동기화 정도와 실제 SCM 성과 만족도에 미치는 영향력을 조사하려고 하였다. 특히 중소기업들이 처한 환경에 따른 SCM 동기화 정도 차이의 갭 분석을 통한 정책적 시사점을 다루고, 공급망의 위치에 따라서 SCM의 동기화 정도, 그리고 정보화 수준이 SCM 통합 활동 동기화와 관련이 있는 지를 분석하여 중소기업들의 SCM 도입정책 및 정부의 정보화 지원정책들의 시사점을 논하고자 한다.

5.1 실증분석 결과해석

(1) 동기화 활동과 성과 만족도의 겹 분석

국내 중소기업은 파트너 기업과의 관계에서 아직까지 통합 동기화 활동에서 공급자 통합에는 문화적 동질성, 내부 관리능력, 정보수준의 영향이 높으며, 고객통합에는 협조적 관계가 유의 수준의 영향을 나타내고 있다. 물류사와의 파트너관계는 고객통합, 공급자 통합 동기화에 오히려 부(-)의 영향을 미치고 있다.

자사 내부 요인에 있어서는 자체 관리력이 높을수록 공급자 통합 동기화 활동에 유의수준의 영향을 나타내고 있고 이것이 성과 만족도중 고객 서비스 개선에도 영향을 나타내고 있다. 설득력은 통합 동기화 활동에는 거의 영향을 미치고 있지 못하고 있는 반면, 성과 만족도 중 활동성에 부(-)의 영향을 미치고 있는데, 이는 과거부터 추구해온 경쟁적 관계에서 비롯된 설득력이라는 힘의 논리로 파트너 관계를 형성함이 매출액 증진 같은 활동성에 오히려 부정적 영향을 준다는 것을 의미한다.

통합 동기화 활동은 성과 만족도에 매우 긍정적 효과를 주는 것으로 나타났다. 다만, 고객 통합 동기화 활동이 성과 만족도중 활동성에 부(-)의 영향을 미치고 있는 현상이 나타났는데 이는 조사기업인 중소기업이 주로 고객사측인 대기업에 수동적인 고객 통합 활동을 하므로써 중소기업 활동성과 비용절감에 부정적인 영향을 주고 있는 것이 아닌가 한다. 이외에 다른 통합 동기화 활동은 성과 만족도에 직접적으로 영향을 나타내고 있으며 초기 설정한 가설과 동일한 결과를 나타내고 있다.

(2) 공급체인망 위치에 따른 SCM 통합 동기화정도

공급사슬상의 위치가 하류 최종고객사와 가까울수록 고객사 통합 동기화 활동이 활발하지만 공급자 통합 동기화에는 거의 영향을 나타내고 있지 않다.

(3) 정보화 수준에 따른 SCM 통합 동기화 활동

국내 중소기업의 IT 서비스 수준은 인터넷 사용만 일반화 되어 있고 그 밖에 통합 정보시스템인 MRP, ERP 등에 대한 사용은 크게 부족하며 정보인력을 아웃소싱하여 해결하려는 경향이 강하고 그 필요성도 느끼지 못하고 있는데 이는 SCM에 대한 동기화정도가 매우 낮은 결과와 관련 있다고 생각된다. 그리고 인력이나 자금력의 부족으로 사전 준비하여야 할 제반 기본 준비 사항 즉 표준화 등이 미비하여 동기화정도가 높더라도 성과만족도는 매우 낮은 수준에 있는 실정이다. 정보화 수준이 높을수록 고객통합보다는 공급자 통합에 동기화가 강하게 나타나고 있다.

5.2 정책적 시사점

국내 중소기업은 아직 SCM에 대한 동기화정도가 낮게 나타난 가운데 기업 성과를 내부적인 역량 강화로 성취하려는 경향이 강하고 파트너 기업관계에 있어서는 경쟁적 차원의 단기적 해결책을 주로 추구하는 경향에 치우쳐 기업간 IT 활용에 대한 필요성도 매우 낮은 수준에 그쳐 있다. 정보화를 파트너 관계에 있어서 단순히 문화적 유대관계로 이용할 뿐 회사 성과에 활용하지 못하고 있는 실정이다. 따라서 기업 경쟁력 제고를 위해서 SCM 활동을 활성화시키기 위한 SCM 추진 목적을 충분히 이해하고 이를 실행하도록 IT 환경 조성에 힘써야 할 것이라 본다.

6. 결 론

국내 중소기업은 파트너 기업 관계에 있어서 협력적, 전략적 관계보다 경쟁적 관계를 추구하여 정보의 공유화, 통합화에 이르는 SCM 동기화정도가 낮은 수준에 머물러 있고 자사 내부 요인인 내부 핵심 역량에 많은 비중을 두어 기업 전체 성과를 높이려는 노력에 집중하고 있는 것으로 나타났다. 공급체인망 위치에 따른 영향에 있어서는 상류 원자재 공급사에 편향 될수록 SCM 활동에 보다 수동적인 경향을 띄고 있고 공급체인망의 하류 최종

객사와 가까울수록 고객사통합 동기화 정도가 강하게 나타나고 있다. 전반적으로 중소기업은 공급자 통합 동기화는 파트너와의 문화적 동질성, 자사 내부 관리 능력, 정보 수준에 영향을 많이 받는 것으로 나타났고, 고객 통합 동기화는 파트너와의 협조적 관계만 영향을 주는 것으로 나타났다. 따라서 앞으로 통합 동기화를 원활히 하기 위해서는 정보 수준을 고객 통합 동기화에 적극적으로 활용할 수 있도록 힘써야 할 것이다.

부(-)의 영향을 주는 것으로는 물류사와의 관계성이 높을수록 통합 동기화가 낮아지며, 자사 설득력이 높을수록 성과만족도에 직접 영향을 미쳐, 매출 증진 같은 성과 만족도의 활동성에 마이너스 영향을 주는 것으로 나타났다.

자사 내부의 관리 능력은 공급 통합 동기화에 영향을 주어 성과 만족도 고객 서비스 개선에 직접 영향을 주는 것으로 나타났다.

통합 동기화 활동중 공급자 통합은 전반적으로 성과 만족도에 긍정적 영향을 미치고 있으나, 고객 통합 동기화 활동은 성과만족도 활동성, 비용 절감에 부(-)의 영향을 나타내고 있다. 이는 대기업 위주의 고객사 통합 동기화의 부작용으로 나타난 결과라고 추측된다.

SCM 동기화정도가 낮아 IT 서비스 수준을 높여려는 필요성 인식정도가 매우 낮고 중소기업이 안고 있는 인력, 자본의 취약성으로 아웃소싱으로 대부분 해결하려는 경향이 강하게 나타나고 있다.

결국 우리나라 중소기업의 경우 주로 내부 관리역량이 기업 성과에 직접적으로 영향을 주고 있고 파트너 기업과의 경쟁적 관계로서 단기적인 기업 성과를 추구하려는 경향이 나타나고 있다. 공급체인망 위치에 따른 영향에 있어서는 하류 고객사에 위치할수록 파트너 기업과 협력적, 전략적 관계를 맺으려는 SCM 동기화정도가 높아 SCM 성과 만족도를 향상시키려는 경향을 나타내고 있지만, 중소기업 전반적으로 SCM 통합 동기화 활동이 낮아 SCM의 중요한 수단인 IT 서비스 수준 환경 개선하려는 필요성이 저조한 형편이다.

따라서 우리나라 중소기업은 하루속히 대기업 위주의 하청 기업이라는 수동적인 인식을 탈피하여 중소기업이 주도적으로 SCM 구축등을 통하여 전체 기업 경쟁력 수준을 혁신하겠다는 인식 전환이

시급히 요구된다고 하겠다.

연구 방법에 있어서 국내 중소기업의 SCM에 대한 인식이 미흡하여 설문지 작성 참여도가 낮은 통계수치로 조사 분석하여 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] Garnesan, S. "Determinants of long-term-orientation in buyer-seller relationships" *Journal of marketing*, 1994, vol 58, 1-19.
- [2] Lee, H.L., and C. Billington. "Managing supply chain inventory : pitfalls and opportunities" *Sloan management review*, 1995, spring, 65-73.
- [3] Buzzell, R.D., and G. Ortmeier. "Channel partnerships streamline distribution" *Sloan management review*, 1995, 36, 85.
- [4] Quinn, J.B., and F. Hilmer. "Strategic outsourcing" *Sloan management review*, 1994, 9-12.
- [5] 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.
- [6] 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.
- [7] Tan, Keah choon. " Supply chain management : Practices, Concerns, and Performance Issues", *Journal of supply chain management*, Vol 38(1), 2002
- [8] 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.

- [9] Gullledge, Thomas. "B2B eMarketplace and small-and medium-sized enterprises" Computers in Industry, 2002, vol 49, 47-58.
- [10] Arend, R.J and J.D. Wisner. "Small business and supply chain management: is there fit?" Journal of business venturing (2005), 406-436.
- [11] 김익성. "중소기업을 위한 공급체인 표준화 모델 및 운영방안 구축" 중소기업연구원 (2005).