

# 기업 간 상생적 경쟁력 향상을 위한 협력체계 구축 및 운영 방안

배경한  
삼성SDS

## Development and Operation of Collaborative Information System for Enhancing Reciprocal Competitive Power

Bae, Kyoung Han  
Samsung SDS  
E-mail : khbae@samsung.com

### 요 약

경쟁이 점점 더 치열해 지는 시장 상황에서 기업의 생존이 경영의 목표가 되어지고 있고 기업이 독자적으로 생존하기는 거의 불가능해지고 있다. 이제는 기업 간 협력만이 생존의 열쇠이며 협력을 위하여 제반의 경영체제를 정비해야 한다. 본 연구는 고객과의 접점에 있는 대기업과 협력을 할 중소기업 간의 정보를 이용한 협력 방안을 실제 사례를 중심으로 정리를 하고 있다. 본 연구의 배경이 되는 프로젝트에서는 모기업과 실제로 거래를 하는 중소협력사들의 정보화 현황 분석, 협력의 조건 분석 및 방안 정립, 협력체제의 수립 등의 작업을 진행하였고, 수백의 협력사와 동시에 정보 협력시스템을 구축하였다. 이 프로젝트의 경험을 바탕으로 본 연구는 수행되어졌으므로 B2B 협력체계 수립을 필요로 하는 기업의 입장에서 활용하는데에 도움이 될 것으로 판단된다.

### 1. 서론

#### 1. 기업 간 협력시스템 소개

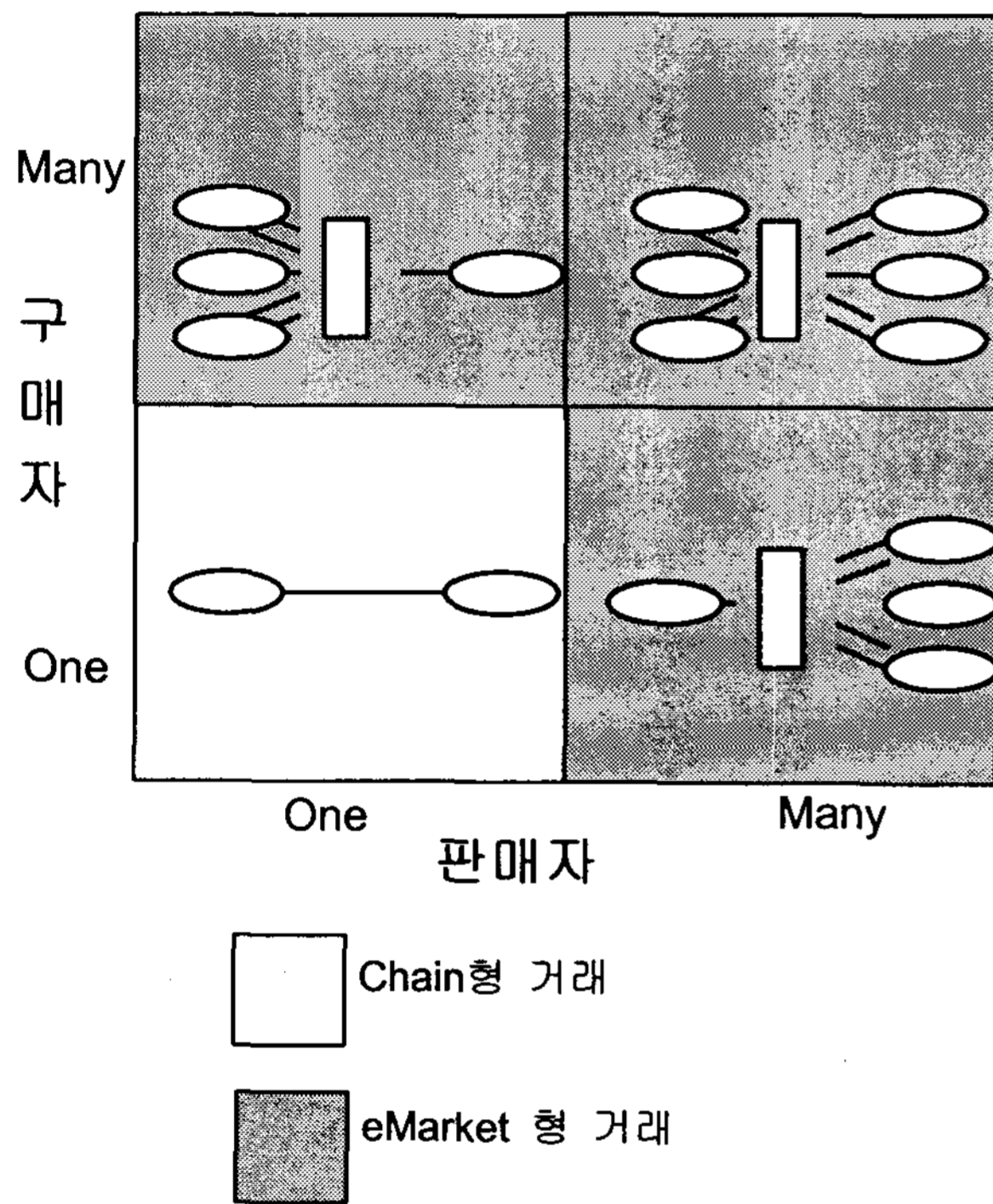
기업 간 정보를 이용한 거래를 대표하는 시스템 중에는 EDI 시스템이 있다. EDI시스템은 국판 거래와 무역 등의 상당히 넓은 산업 분야에서 활용되어 왔으며, 지금도 활용하고 있는 시스템이다. 인터넷이 활발하게 발전하는 1990년대 후반부터는

EDI시스템에서 정보를 이용한 기업 간 협력 방안을 모색하는 B2B와 B2C 등의 여러 시스템으로 발전을 하게 된다.

이들 협력을 도모하는 정보시스템들을 간략히 정리해 보면 중개자를 중심으로 다자 간의 거래를 성사시키는 eMarketplace형 거래와 중개자 없이 구매자와 판매자 간에 1:1로 직거래를 하는 Chain형

방식으로 나뉘어진다. Chain형 거래란, 구매자와 판매자의 관계가 연속된 Chain처럼 일어나기 때문에 붙여진 말이다. 이러한 비즈니스 방식은 [그림 1-1]에 잘 정리되어 있다.

기업 간 협력적 비즈니스 모형은 비즈니스의 주체와 거래 품목의 물류망 관계에 따라서 구분되어 지기도 한다. 비즈니스 주체는 특정 판매자와 구매자 간의 거래를 성사시키는 사설시장과 판매와

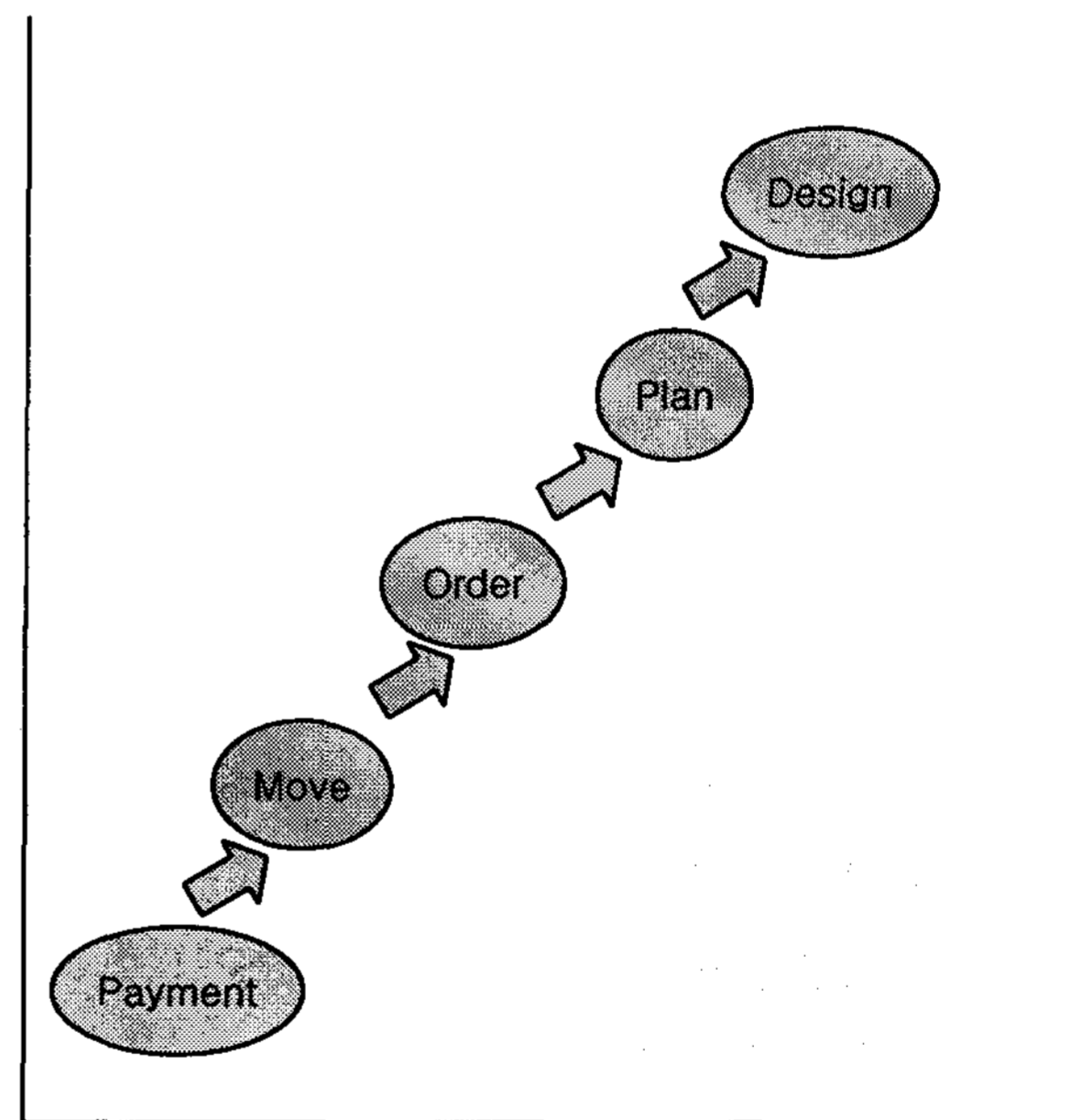


[그림 1-1] 중개형 eMarketplace 와 Chain 형 거래의 분류

구매 욕구를 가진 모든 거래자에게 열려 있는 공용시장으로 구분한다. 그리고 거래 품목의 물류망 관계는 완성품에서 원자재까지의 수직 계열형으로 거래가 발생을 하는 수직적시장과 품목간의 관계가 전혀 없는 공용품 위주로 거래가 형성되는 수평적시장, 수직 거래와 관계를 가지고 생산행위를 지원하지만 거래의 빈도가 낮고 생산의 주체가 되어지지 않는 품목에 대한 거래를 성사시키는 MRO 시장으로 구분해 볼 수 있다.

Chain 형 거래는 수직거래품목과 MRO 품목에서 적용이 쉽다. 이는 구매자가 다수 공급자를 관리하는 공급망(Supply Chain)형 거래와 공급자가 다수 구매자를 관리하는 수급망(Demand Chain)형 거래가 있다. 그런데, 시장은 구매력을 바탕으로 형성되므로 공급망 (Supply Chain)형 거래가 자연스럽게 형성이 되어진다.

공급망형 거래는 협력을 원칙으로 이루어진다. 그리고, 이 방식은 단순 Transaction 에서부터 설계협력(Design Collaboration)에 이르기까지 다양한 분야에서의 협력을 가능하게 한다. [그림 1-2]은 Supply Chain 형 협력의 부가가치가 발전하는 단계를 잘 설명해 주고 있다.



[그림 1-2] Supply Chain형 거래의 발전 단계

## 2. 연구의 배경과 목적

본 연구는 한 대기업과 대기업을 중심으로 구성되어진 다수의 중소기업 간에 SCM 을 연결하는 프로젝트 사례를 중심으로 구성되었다. 지금부터는 편의상 중소 제조회사들을 대상으로 구매업무를 수행하는 대기업을 모기업이라고

부르고 모기업을 대상으로 제조된 제품을 판매하는 중소기업은 협력사라고 부르기로 한다.

본 연구의 바탕인 SCM 연계 프로젝트에서는 SCM 연계 대상 협력사는 약 230 개 회사이었다. 이들은 모두 기간정보시스템인 ERP 시스템을 구축하였으며, 이 시스템을 기반으로 모기업과 SCM 용 Channel 을 연결하였다. SCM 시스템 구축의 목적은 모기업은 단납기 구매업무의 수행이며 협력사들은 적기 공급을 가능케 하는 판매업무를 수행하는 것이다.

모기업은 다종류의 제품을 생산하므로 제품별로 구매부서를 운영하며 구매부서마다 우수한 협력사를 관리한다. 대부분의 협력사들은 전문화 되어져 있고 생존을 위하여 판매선을 다양화한다.

협력사들은 사출, 프레스, 압연/압출, 전기/전장, 포장/인쇄, 설비, MRO, 화공품 등의 분야별로 존재를 하며, 일부의 협력사들은 OEM 생산을 한다. 또한, 세척 전문회사, 수리 전문회사, 구매 대행사 등의 서비스 전문 회사들도 있다.

프로젝트 수행에서 중요한 해결과제를 정리하면 다음과 같다.

- 1) 협력사의 동참
- 2) 협력사의 정보화 및 프로세스 혁신
- 3) SCM 연계를 위한 B2B 체계의 정립
- 4) 지속적인 유지 활동

본 연구에서는 이러한 과제들을 해결하는 방법에 대하여 집중적으로 논할 예정이다.

### 3. 논문의 구성

1장에서는 기업간 협력시스템을 정리하고 SCM 시스템과 타 협력시스템과의 차이점을 살펴 보았다. 그리고, 본 연구의 목적을 정의하였다. 2장에서는 대한민국 중소제조기업의 일반 특성을 살펴 보고 SCM구축에 필요한 조건과 전략, 그리고 기본적인 SCM연계모델을 정리한다. 3장에서는 협력사와 모기업 간의 B2B프로세스 정립방안을 살펴

보고, 4장에서는 SCM 효과를 조명한 후에 결론을 짓기로 한다.

## II. 본론

### 1. 중소기업의 정보화 환경

SCM 시스템을 구축하여 운영하기 위해서는 근본적으로 모기업을 비롯한 협력사들이 SCM 연계에 필요한 정보를 적시에 생성할 능력이 있는지, 그리고 상대방에서 제공하는 정보를 수용할 능력이 있는지를 확인할 필요가 있다. 이러한 능력은 크게 기업의 기간정보시스템 (ERP, PDM, MES 등)의 수준과 더불어 업무프로세스가 정립되어진 정도로서 가늠이 되어진다.

협력사들의 정보화 수준을 정리해 보면 대체로 3 가지 수준으로 나뉘어 진다.

- 1) 정보화의 필요성을 절실히 느끼고 지속적으로 정보화 사업을 수행한 수준
- 2) 중소기업에 위한 정보화 촉진자금을 이용하여 ERP 를 도입한 수준
- 3) Excel 을 이용하여 경영을 하는 수준

정보화의 필요성을 절실히 느끼고 지속적으로 정보화 사업을 수행하는 중소기업들은 정보화에 대한 욕구는 강하지만 정보화 전략 수립 능력이 부족하여 실패를 거듭한 회사가 대부분이었다. 중소기업들이 ERP 시스템을 비롯한 정보시스템 도입에 회의를 느끼는 이유는 ERP 시스템 구축/운영에서 실패를 거듭하기 것과 과도한 투자비용 때문이다.

그런데, 거듭된 구축실패는 1990 년대 말 부터 2000 년대 초 까지 대한민국에는 수많은 ERP 전문업체의 생성과 정부가 지원하는 중소기업에 위한 정보화 촉진자금과도 무관하지 않다. 이때에 중소기업들이 전문지식이 부족한 상태에서 매우 저렴한 가격에 경쟁적으로 ERP 시스템을 도입하였고, 기대 이하의 효용성을 얻는 경우가 매우 많았다.

[표 2-1]는 본 연구 수행을 위해 협력사들의 상황을 조사한 표이다. 본 표를 살펴보면 우리나라의 대부분의 중소기업들이 정보시스템을 도입하여 운영하고 있으며 자체 개발 보다는 패키지 도입을 선호하고 있음을 알 수 있다. 1990년대 초반까지는 대부분의 기업들이 기업정보시스템을 개발하여 사용하였으나 이 방식은 많은 공수를 필요로 할 뿐만 아니라 운영과 유지가 어려운 단점이 있고, 전산 간접인력을 운영해야 하는 부담이 있다. 이러한 단점 때문에 기업들이 패키지를 선호하는 것으로 보인다.

구분	비율
협력사 전체	100%
ERP 시스템 미구축	13.2%
자체 개발	11.3%
패키지 도입	76.5%

[표 2-1] 협력사의 ERP 활용 현황

## 2. SCM 구축 및 운영의 성공조건

SCM 프로젝트는 다수 기업의 동참, 기업 간 이해관계의 복잡성과 통제의 난이성 등이 대표적 특성이다. 따라서 기획부터 면밀한 분석과 방안을 수립하여 대응하지 않으면 성공하기 어려운 프로젝트이다. 더불어서 SCM은 구축 보다는 운영이 더욱 어려운 사업이라고 보아야 한다.

SCM 구축의 성공조건을 한마디로 표현하면, “신뢰성 높은 정보를 적시에 제공할 능력을 갖춘 다수 협력사들의 동시 SCM 연계”이다. 그리고, SCM 운영의 성공조건은 성공적인 SCM 구축 후 “지속적 운영과 유지관리”가 이루어져야 한다.

그리고, SCM이 성공하기 위한 조건을 살펴보면, 다수 기업의 능동적 참여, SCM 연계에 소요되는 기간의 단기화, 지속적인 관리가 필요하다. 이 조건들은 가공성이 떨어지므로 가공성이 높은 조건으로 재구성해야 한다. SCM 구축 및 운영의 성공조건을 재구성해 보면 정보시스템과

업무프로세스, 협력사 참여, SCM 전개의 측면에서 전개해 나갈 수 있다.

## 3 정보시스템과 업무프로세스의 측면의 조건

정보시스템의 관점에서 볼 때에 프로젝트 진행시의 성공조건을 살펴보기로 하자. 시스템적 관점에서 본 성공조건을 정리하면, 기간정보시스템 강화, 업무프로세스의 정립 및 강화, 데이터 운영의 엄밀성, B2B 체계의 정립의 4가지 조건으로 요약이 된다.

이들 조건을 살펴보기로 하자.

### 조건 1 : 기업기반 정보시스템의 강화

협력사들과 SCM을 연계하여 실시간으로 신뢰성이 높은 정보거래를 할 중요한 조건으로는, 협력사가 적시에 정도 높은 정보를 제공할 수 있는 기업기반정보시스템(Back-end System)이 갖추어져 있어야 한다는 점이다. 아무리 우수한 정보거래를 하고 싶어도 협력사 측에서 조건에 맞는 정보를 제공할 능력이 없다면 정보거래가 불가능하다. 물론, 모든 기업의 기반 정보시스템 중에서 대표적인 시스템은 ERP 시스템이다. 이외에도 SCM에 영향을 미치는 기반정보시스템은 PDM, MES 등이 있다.

### 조건 2 : 업무프로세스의 정립 및 강화

기반정보시스템을 갖추는 것 만큼이나 중요한 요소로 업무프로세스가 있다. 업무프로세스는 기반정보시스템, 사람, 조직과 조화를 이루며 운영되어질 체계이다. 따라서, 기반정보시스템을 구축하거나 운영할 때에는 업무프로세스 혁신이 함께 이루어 져야 한다.

### 조건 3 : 데이터 운영의 엄밀성

기업에서 운영하는 데이터들, 즉 각종 기준정보, 실적정보와 계획정보들의 구성/운영을 체계적으로 관리하되 적시성과 정합성을 높여 운영해 나가야 한다.

### 조건 4 : B2B 체계의 정립

궁극적으로 SCM을 하자면 모기업과 협력사 가간

의 B2B 프로세스와 문서(Document), 정보 구성 등에 대한 약속이 이루어져야 한다.

4. 협력사 참여 측면의 조건

대기업에 종속성을 갖는 협력사는 대체로 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

- 1) 생존 경영
- 2) 위기 분산

생존경영 체제 극복을 위해 사업 다각화를 시도하기도 하며 공장과 기업을 분산하기도 한다.

- 3) 최소한의 인력 운영으로 원가부담 최소화

중소기업들이 이러한 특성을 갖으므로 모기업과는 상호간의 이해관계가 분명하고 이해가 상충되면 지극히 대립적 관계가 된다. 이는 정보 협력을 통한 공동의 이익 추구에 매우 큰 걸림돌이 되므로 기업 간에 능동적으로 동참을 하여 실시간 정보를 이용한 거래를 지향하기는 매우 어렵다. 따라서, SCM 에 협력사들이 동참을 하도록 하기 위해서는 특별한 프로젝트 수행 조건이 필요해진다. 수행 조건을 정리해 보면 다음과 같다.

조건 1 : 모기업의 Leading Power

모기업은 SCM 거래시의 뚜렷한 성과를 제시할 수 있어야 한다. 그리고, 협력사들이 능동적으로 동참을 하도록 유도해야 한다. 대체로 이익보전(예를 들면 물량의 보장 등)과 같은 직접적인 이익을 제시하는 것이 바람직하지만, 꼭 직접적인 이익이 아니더라도 협력사들이 스스로 동참할 수 있도록 하는 매력이 있어야 한다.

조건 2 : 업무체계의 동등성 보장

프로젝트 동참에 있어서 어느 정도는 모기업에 대한 종속성이 존재할 수는 있으나 업무체계에 관하여서 만큼은 동등성이 보장되어야 한다. 만일, 업무체계에 관하여서도 종속성을 요구한다면 SCM 연계사업은 장기적 성공을 보장할 수가 없다.

조건 3 : 정보의 투명성 보장

SCM 외에 다른 경로를 통한 정보거래가 발생하지 않도록 해야 한다.

조건 4 : 보안성 보장

모든 기업들은 정보 거래 시에 정보 유출을 가장 큰 위협으로 생각을 한다. 즉, 기업들이 On-line 거래를 기피하는 사유는 기업비밀의 유출에 대한 고민 때문이라고 보아야 한다. 특히, 모기업과 협력사 간에는 단가 협상을 비롯한 민감한 협상이 많으므로 약속하지 않은 정보를 약속하지 않은 시점에 유출되는 것에 대한 우려는 매우 심각하게 받아들인다고 보아야 한다.

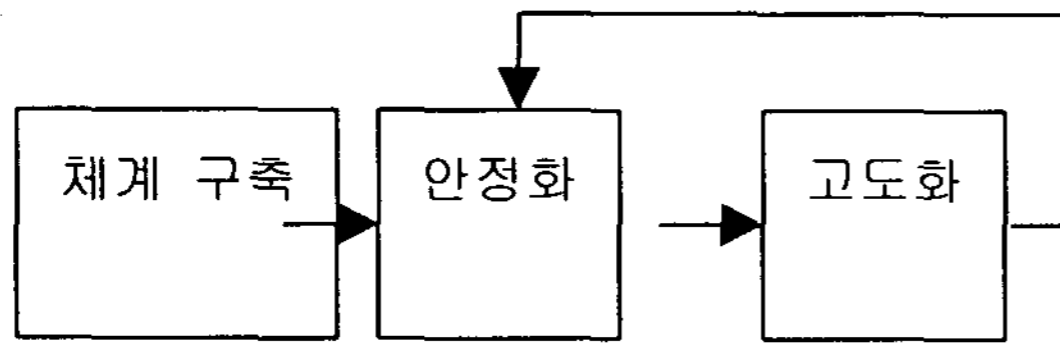
5. SCM 전개의 측면의 조건

SCM 은 단기간 내에 구축되어질 수 없다. 그러나 추진논리에 이율배반이 존재하지만 시작은 광범위의 협력사와 단기간에 이루어져야만 SCM 을 성공시킬 수 있는 기반을 다질 수 있다. 서론의 [그림 1-2]에서 살펴본 바 있듯이 SCM 의 5 대 핵심기능은 지불, 운반, 주문, 계획, 설계로 구성된다. 이 5 대 기능이 모두 필요한 기업이 있는가 하면, 모두가 필요한 것은 아닌 기업들도 있다. [그림 2-1]은 업종별로 관련이 있는 기능을 정리한 것이다.

업종 / Function	설비 제작	MRO	부품 / OEM	유통
Design	○	△	○	X
Plan	X	△	○	△
Order	△	△	○	○
Move	△	△	○	○
Payment	△	△	○	○

[그림 2-1] SCM 기능과 업종 간의 연관성 (○ : 상, △ : 중, X : 하)

SCM 구축은 SCM 체계 수립, 안정화, 고도화의 3 단계로 구성되며, 안정화와 고도화 단계는 지속적으로 반복하여 일어나는 작업이다.



[그림 2-2] SCM 구축 단계

즉, SCM 구축은 시스템을 완료하고 마무리를 할 수 있는 시스템 개념이 아니라 지속적인 관리와 진화를 전제로 해야 하며, 더 중요한 것은 업종의 특수성에 따라서 적극적으로 관리를 해야 하는 시스템이다.

따라서, SCM 구축의 특성은 지속성, 진화성, 반복성, 업종의 전문성으로 정리가 되어진다.

### 5.1 SCM 체계 수립 단계

SCM 접근방안에는 점진적 접근방안을 사용하기도 하는데 이 방안은 협력사의 능동적 동참을 유도하기 어렵다. 그리고, 확산 효과가 극히 적기 때문에 SCM 가치 창출이 어려운 맹점이 있다. 본 단계에서 지켜야 할 조건을 정리하면 다음과 같다.

#### 1) 광범위한 적용

SCM은 규모의 협력사 다수가 참여해야만 효과가 있으므로 모기업의 입장에서는 연간 구매량의 80% 이상을 차지하는 협력사들이 동참을 하도록 유도하는 것이 바람직하다. 광범위한 적용이 가능하게 하려면 모기업이 중심이 되어 어느 정도의 강제성을 이용하여 협력사의 참여를 유도하는 것이 좋다.

#### 2) 전략적 파트너

전략적 파트너 관계유지는 기업간의 중요한 약속이므로 기존에 거래를 하고 있는 협력사라고 할지라도 쉽게 선택을 해서는 안된다. 협력사를 선택할 때에는 회사의 미래가

치, 충성도, 재무성과, 노무환경 등을 분석하여 지속적인 협력관계가 가능한 기업을 최종적으로 선정하는 것이 중요하다.

#### 3) 신뢰가 가능한 정보의 적시 제공

앞 절에서도 살펴 보았듯이 협력사들의 정보화 수준은 천차만별이므로 동시에 SCM을 연계하고자 하더라도 신뢰성 있는 정보를 적시에 제공 가능한 회사는 많지 않다. 그러므로 협력사들의 정보화 수준을 점검하여 부족한 회사들은 수준을 끌어올려야 한다. SCM용 정보로서 적시에 신뢰성 있는 정보를 제공하는 기반 시스템에는 ERP 시스템, PDM 시스템 등이 있다. 모기업은 SCM 연계를 위해 PLM, APS, ERP, MES, 구매협력시스템 등의 정보시스템을 갖추는 것이 좋다. 이 중에서도 핵심 정보시스템은 ERP 시스템과 구매협력시스템이다. 한편 협력사는 PDM, ERP, MES 등의 정보시스템을 갖추는데 협력사는 자금의 압박 등으로 인하여 모든 정보시스템을 갖추기는 어렵지만 ERP 시스템만큼은 갖추는 것이 중요하다.

#### 4) 동시 적용

광범위한 기업들이 SCM에 적용되더라도 이 기업들이 동시에 적용되어야 한다.

### 5.2 안정화 단계

SCM 체계 수립 후에는 SCM 체계를 유지하고 발전시키는 작업이 필요하다. 이러한 작업을 집중적으로 수행하는 단계가 바로 “SCM 체계 안정화 단계”의 일이다. 이 단계에서는 SCM 운영 현황 점검 및 문제 인식, 문제점 분석 및 대응 방안 수립, 개선, 적용의 4 단계로 운영된다.

우선, SCM 운영점검팀을 구성하여 운영한다. 이 팀은 협력사와 모기업의 SCM 운영실태를 지속적으로 감시(Monitoring)하고 문제점이 있는지를 확인한다. 이 작업을 “점검 및 문제 인식” 작업

이라고 하며, 이 작업을 집중적으로 하는 단계를 “점점 및 문제 인식” 단계라고 한다. 본 단계에서 문제가 인지되어지면, 문제의 유형을 분류하고, 발생 원인을 분석한다. 그리고, 그 원인을 치유하기 위해 대응 과제를 도출하고 집중적으로 대응하는 작업을 진행하게 된다. 이 작업은 “분석 및 대응 방안 수립” 단계에서 진행을 한다. 문제 해결은 모기업 만이 독자적으로 진행할 수 없다. 문제 해결을 위해서는 모기업과 협력사가 함께 T/F 팀을 구성하여 운영해야 한다. 이 T/F 팀은 개선 단계와 적용 단계의 초기까지 운영한다.

### 5.3 고도화 단계

서론에서 [그림 1-2]을 예로 들면서 언급한 바 있듯이, SCM 기능은 일반적으로 지불(Payment), 물류(Move), 주문(Order), 계획(Plan), 설계(Design)의 순으로 기능이 고도화 되어지는 특성이 있다. 이 중에서 흑자는 주문/물류/지불을 통칭하여 실행 기능이라고 부르고, SCM 의 주요 기능을 실행, 계획, 설계로 나누기도 한다. 실행 기능이 강조되는 이유는 MRP 에서 PO(Purchase Order)가 발행되면, PO 를 중심으로 물류가 전개되어지고, 송장(Invoice)과 지불까지 이어지기 때문이다. 따라서 MRP 운영을 전제로 한다면 SCM 은 실행, 계획, 설계 기능으로 대분류하되, 업종별 기능을 세분화하여 고도화작업을 진행하는 것이 바람직하다.

### III. 맺음말

왜 SCM 을 하는가? SCM 은 모기업만의 이익을 위하여 협력사들이 희생을 하는 시스템인가? SCM 을 구축하여 이용하기 위해서는 모든 관련 협력사들은 ERP 시스템을 필수로 구축하여 대응하여야 한다. 그러므로, SCM 을 구축하고 운영을 하면 협력사들은 적지 않은 정보시스템과 PI 활동을 위한 투자를 해야만 한다. 중소기업 들은 아직, 정보분야와 경영혁신을 위한 투자에

대한 의구심이 강하고, 투자비용을 확보하기가 어렵기 때문에, 모기업 측의 SCM 투자에 대한 제안을 받아들이기는 쉽지 않다. 또한, PI 분야에 대한 투자를 아끼기 위해 외부의 전문 컨설턴트를 확보하여 적극적인 PI 활동을 진행하지 못하고 내부에서 자체적인 인력을 동원하여 진행하는 경우가 대부분이며, 일부의 회사들은 전적으로 ERP 시스템 구축 회사의 인력을 이용하여 진행하기도 한다. 그러므로, 위와 같은 질문이 생기지 않을 수가 없다. 이는 근본적인 질문이기도 하다.

SCM 은 과잉 공급으로 인하여 치열해진 시장 경쟁체제하에서 기업간 협력적 공급망을 구성하여 최종고객의 요구를 적기에 적정한 비용으로 대응하는 경쟁력을 확보하여 수익을 올리고자 하는 데에서 착안된 시스템이다. 그리고, SCM 은 독자적인 시스템으로 운영되어지지 않는다. 즉, 협력을 전제로 개발되어지는 시스템이다. 한 때에는 일부의 SCM Vendor 들이 마치 SCM 은 대기업의 계획 최적화 시스템인 것처럼 소개하곤 한적도 있었다. 그러나, 지금은 명백히 협력을 통한 상생의 효과를 얻는 것이 본 시스템의 목적임을 알 수 있다.

SCM이 운영되면 진정한 장점은 어디에서 찾을 수 있을까? SCM은 생존의 경영체제 확립에서 그 해답을 얻을 수 있다고 본다. 즉, 치열한 시장 경쟁체제 하에서 공동의 이익을 도모하는 모기업과 협력사들이 타기업군과의 경쟁에서 시간, 원가, 품질, 제품경쟁력 등의 분야에서 더 큰 경쟁력을 확보할 수 있다.

[표 3-1]은 SCM 협력의 효과를 요약하여 정리하고 있다.

구분	협력사	모기업
경영 체제	정보경영의 확립	정보경영의 확대
물류	단납기 대응 체제의 확립	자재 단기 확보 능력 강화 계획의 유연성 확보
	계획과 실행의 일체화 시간 경쟁력 강화 원가 절감	
경쟁력	고객 만족	고객 만족
	공동의 생존 경영	

[표 3-1] SCM 효과