

세션 2-2장

---

## SCM 개념과 연구 동향, 그리고 농업에의 적용 가능성

박명규(힐스컨설팅 대표이사)  
ceo@hills-consulting.com

1. 머리말
2. SCM의 일반적 개념
3. 농식품 산업에 적용가능한 SCM의 일반적 개념
4. 정보시스템 적용 사례



## SCM 개념과 연구동향, 그리고 농업에의 적용 가능성

### 1. 머리말

- 모든 기업들의 경쟁력을 고찰하는 한 갈래로서 전반적인 물류활동을 세밀히 분석하고, 또 이를 고도화하는 관점에서의 인프라 강화현상이 모든 기업과 산업 전반에 나타나고 있다. 이는 한국기업들이 세계화라는 무한경쟁환경으로 나아가는 작금의 현실에서 피할수 없는 고비점이며 또한 새로운 도전이라고 할수 있겠다. 더불어 최근 대형유통업체와 단체급식업체가 급속도로 성장하면서 산지로부터의 농식품 직구입 현상이 급증하면서 농업에의 SCM의 중요성은 저절로 중요하게 다루어 지고 있는 바이다.
- 공산품이 주를 이루고 있는 SCM구축의 중요성은 이제 더이상 강조할 필요가 없는 상황이 되었지만, 반면 신유통으로 대변되는 대형마트와 도매시장은 자연히 더 이상 미룰 수 없는 과제로 SCM구축의 숙제를 남겨 놓고 있다. 일편 대형마트를 중심으로 형성된 유통시장이 나름대로의 CCS을 구축하고 있으나 역시 이는 반쪽만의 SCM이라고 할 수 있겠다. 이에 전반적인 식품 안정성과 농식품의 고품질 배송을 위하여는 온전한 CCS 구축이 요구되고 있고, 이를 위하여 제반 물류비 절감, 물류인프라 구축, 리드타임 단축, 서비스 향상과 같은 근본적인 SCM의 성취 도달 목표를 고찰하여 농식품산업에 일대 혁신을 유도하는 소비자 중심의 저비용 고효율 운영체계를 제안하고자 한다.
- 이러한 상황에서 농식품 산업의 중장기적 생존전략의 일환으로 최근 중요성이 더해가고 있는 SCM(supply chain management) 시스템의 도입이 필요하다.

#### 4 SCM 시대에 도매시장은 어떻게 변해야 하는가

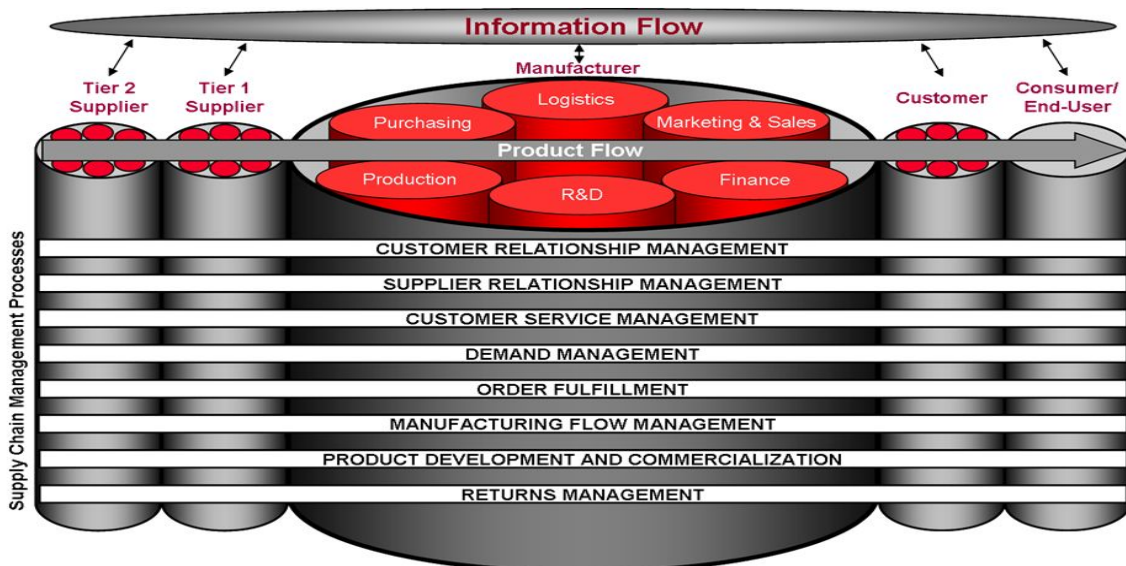
- 따라서 이 글에서는 농산물 분야에서의 SCM 도입 가능성을 살펴보고, 적용상 문제점을 진단한 후 농산물시장에서의 SCM 도입 가능성을 제시하고자 한다.

## 2. SCM의 일반적 개념

### 1) SCM의 개요

- SCM(Supply Chain Management: 공급체인 관리)는 고객서비스수준을 만족시키면서 물류비용을 최소화할 수 있도록 제품이 적절한 수량으로, 적절한 장소에, 적절한 시간에 생산과 유통이 가능하게 하기 위하여, 공급자, 제조업자, 창고·보관업자, 소매상들을 효율적으로 통합하는 데 이용되는 일련의 물류운영 방법론이다.
- 제품과 서비스의 설계, 판매예측, 구매, 제조나 생산, 재고관리, 주문관리, 물류, 유통, 고객만족과 같이 조직의 통합된 프로세스를 계속적으로 개선시키는 방법 및 시스템을 말한다.

<그림 1> SCM(Supply Chain Management: 공급체인 관리)



- 단위 기업 중심으로 발전되어 오던 물류활동은 , 새로운 시장 환경에 부응하기 위하여 공급사슬전체관점에서의 통합된 정보를 통해 구성요소

간의 역할 규정과 관리를 필요로 하게 되었으며, SCM(Supply Chain Management)이라는 개념은 이것을 해결하기 위한 수단으로 발전을 거듭하게 되었다.

○ 쉽게 말하면, SCM은 유통경로상에 있는 상호의 밸류체인 간에 존재하는 모든 정보공유를 통하여 유통효율성을 높이는 기법 중의 하나라고 할 수 있다.

○ SCM의 구체적 내용은 다음과 같다.

- VMI(Vendor Managed Inventory): 유통업체가 POS 정보를 생산업체에 제공하여 생산업체가 재고 관리를 대행해주는 방식
- CM(Category Management): 유통업체가 취급하는 특정 상품군의 효율성을 높이기 위해 소매업체 뿐 아니라 공급업체, 물류업체가 공동으로 참여하여 발주, 재고, 진열, 판촉 등에서 종합적인 해결 방안을 모색하는 기법
- CMI(Co-Managed Inventory): 유통업체와 공급업체 어느 한 쪽이 아닌 양쪽 모두가 재고를 함께 관리하는 방식. 즉 재고 관리에서 한 쪽의 일방적인 관리로 생길 수 있는 문제점을 보완하기 위해서 서로 잘 할 수 있는 부분을 각자 맡아서 효과적으로 재고를 관리하는 것
- CPFR(Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment): 공급체인에 있는 여러 기업들/구성원들이 함께 같은 정보를 사용하여 수요를 예측하고 생산을 계획하며 재고를 보충해나가면서 공급체인 전체의 효율성을 높이는 기법

○ SCM의 성공조건은 다음과 같다(Scholz and Hinson, 2000).

- 소비자 욕구 정보 획득
- 유통업체에서 공급업체로 데이터의 실시간 공유 체계 확립
- 목표의 달성여부를 계량적으로 측정 가능해야 함.

## 6 SCM 시대에 도매시장은 어떻게 변해야 하는가

- 타 부서 간 커뮤니케이션에 의한 협조 체계 구축
- 인적요소와 조직 구조의 중요성 인식

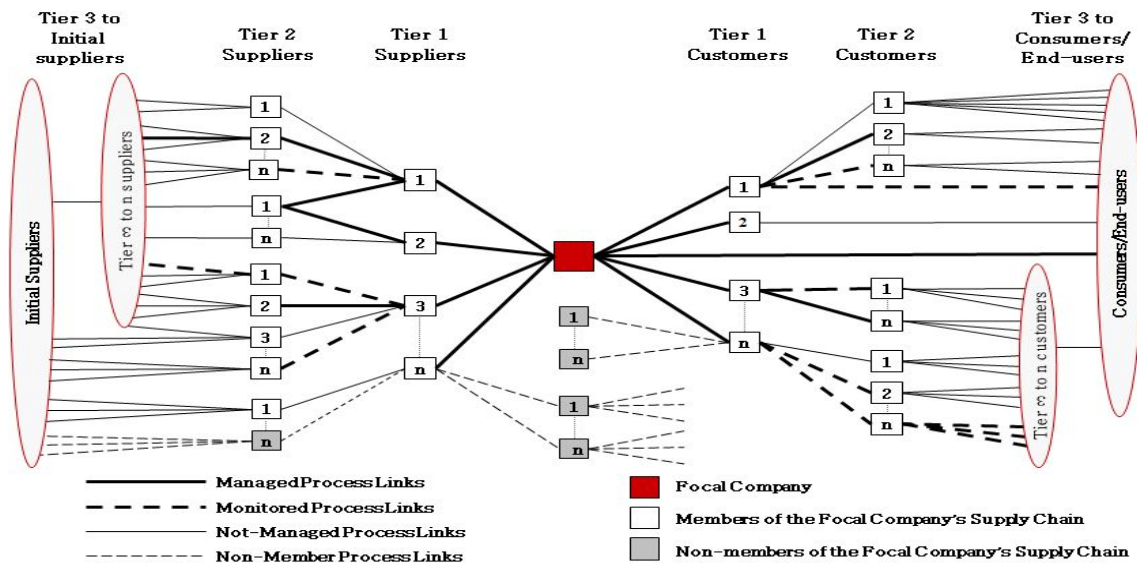
○ 식품 산업에서는 ECR(Efficient Consumer Response)라는 개념으로 1990년대 초반부터 SCM이 도입되었다.

○ 공산품과 달리 농산물 유통에서는 생산자 및 출하조직들이 영세하기 때문에 공산품과 같은 형태의 SCM 시스템을 도입하기가 현실적으로 어려움이 크다.

- 그렇게 때문에 미국과 같은 선진국에서도 유통업체와 개별 출하조직 간의 SCM 보다는 산업전체 차원에서 생산자, 유통업자, 가공업자 등 관련종사자들이 모두 참여하는 형태의 SCM을 도입하고 있다.

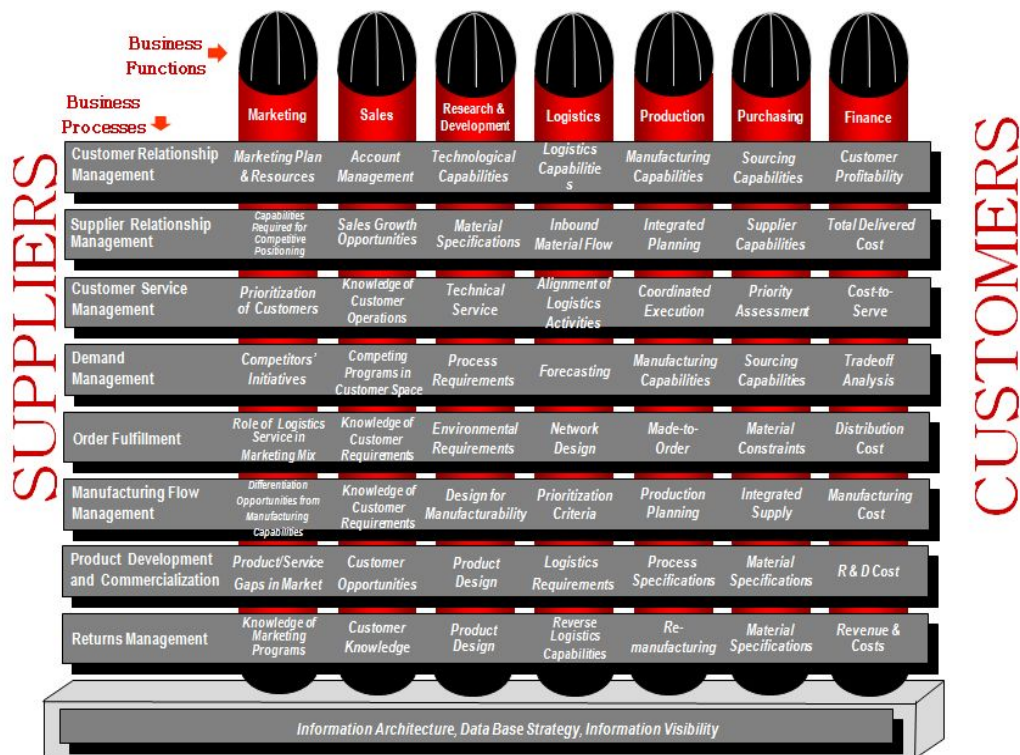
- 예를 들어 체리산업의 경우 Cherry Marketing Institute(generic promotion 담당), US Tart Cherry Export Council(수출시장개척 조직), U.S. Tart Cherry Industry Strategy Planning Alliance(think tank) 등에서 산업 전반의 발전 방안을 모색하고 있다.

<그림 2> 미국의 SCM



- 아울러 농산물은 상품코드가 표준화되어 있지 않아 유통업체와 공급업체간 정보교환이 제약된다.
  - 유통업체들은 업체별로 고유한 농산물 코드(PLU, Price Look Up)를 사용하고 있으며, 농업계 전체에 표준화된 상품코드가 사용되고 있지 않다.
- 현실적인 제약조건에도 불구하고 농산물 유통에서는 유통업체와 공급업체간 협력구축이 미약하여 낭비요소가 많으며, SCM 도입을 통해 유통시스템의 효율성을 높일 필요가 있다.

<그림 3> SCM의 기능과 절차



## 2) SCM의 효과

### ① 재고감소

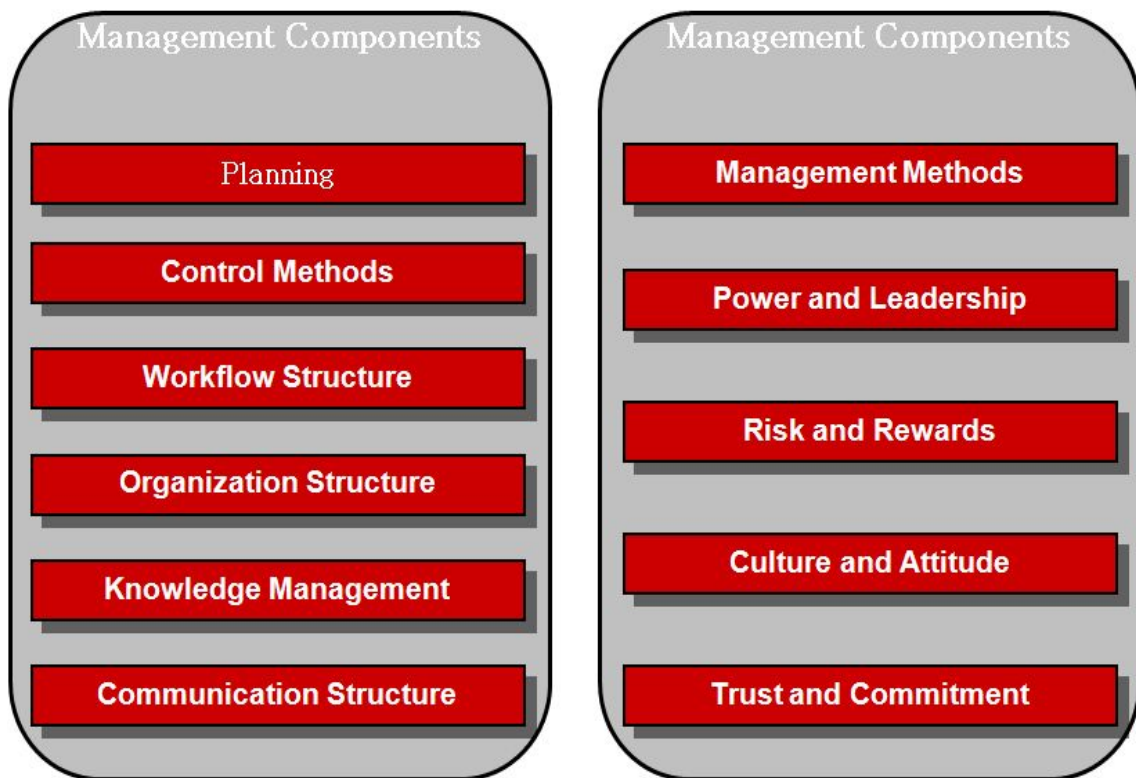
- SCM의 기본사상은 공급사슬 전체를 보고 계획하고 실천하는 것으로

## 8 SCM 시대에 도매시장은 어떻게 변해야 하는가

재고관리 측면에서 생산, 유통, 판매를 위한 정보가 적시에 제공되기 때문에 공급사슬 내에서 원자재 및 제품의 흐름이 적정수준으로 원활하게 운영될 수 있다.

- 이는 각 업체들이 공급사슬 내의 자사에 해당하는 부분을 단절되고 독립적인 것으로 생각하여 각각 자기의 계획에 따라 상품의 흐름을 파악하면서 그에 필요한 안전재고를 확보하던 것을, 자사의 부분을 연결된 공급사슬의 일부분으로 고려함으로써 재고수준을 현저하게 줄일 수 있게 됨을 의미한다. 이는 자사에 안전재고가 없더라도 필요한 때에 틀림없이 필요한 상품이 필요한 만큼 필요한 곳에 공급된다는 확신이 있을 때 더욱 확고해진다.

<그림 4> Management Components



② 업무 절차의 간소화로 인한 업무처리 시간 단축

○ SCM은 공급사슬 내 모든 프로세스들 사이에서 유기적인 통합을 기반

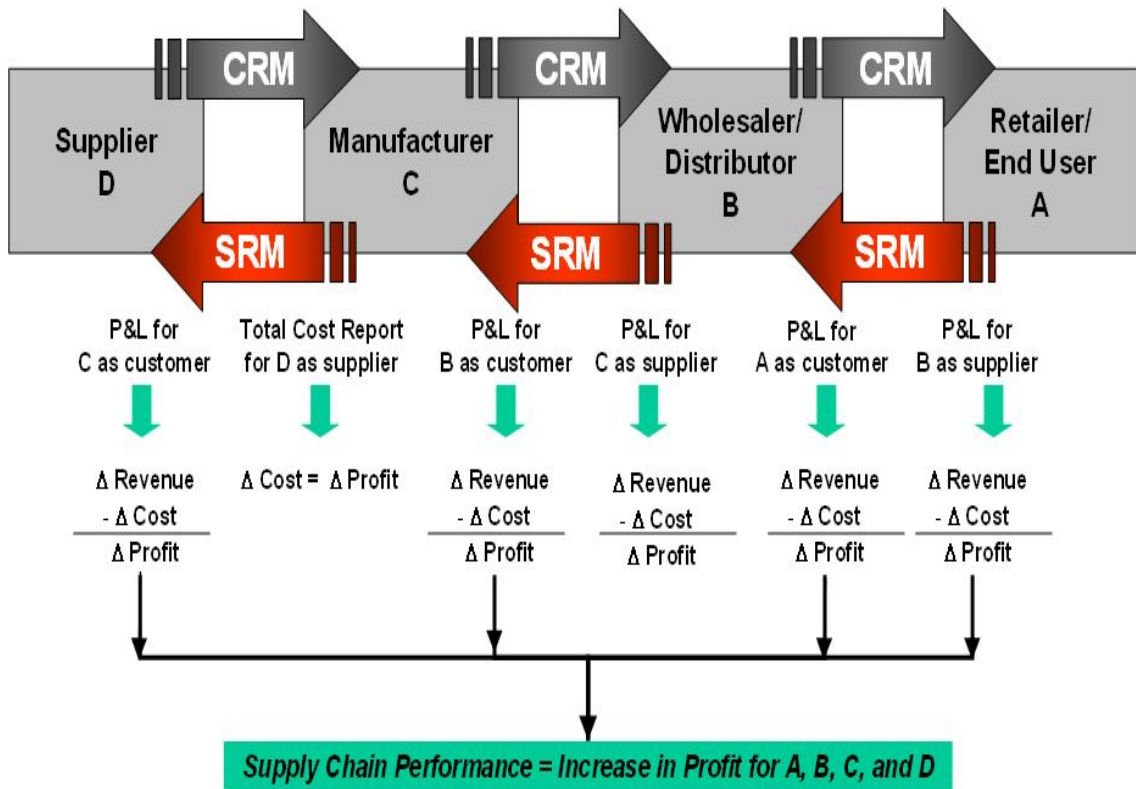


으로 수행되기 때문에 효과적인 SCM운영을 할 경우에 업무절차 및 처리시간은 공급사슬 내 각각의 프로세스들이 개별적으로 업무절차를 수립하여 수행하는 것에 비해 상당히 간결하며 짧다.

③ 안정된 공급

- SCM을 운영함으로써 상호신뢰 관계를 형성하고 장기적인 비즈니스 파트너로서 우호적인 제휴관계를 구축하여 안정적인 거래를 확보할 수 있다.

<그림 5> CRM과 SRM의 관계



④ 자금흐름개선

- 자사가 보유하는 재고수준이 현저하게 감소하게 되면 재고 상품을 구매하기 위한 자금과 재고유지 비용이 대폭 줄어들게 된다.

⑤ 이익증가

- SCM의 전략적 제휴에 의한 상품 및 서비스의 호혜적인 가격 적용은 직접적으로 원가에 반영되어 가격경쟁력과 이익에 직접 기여하게 된다.

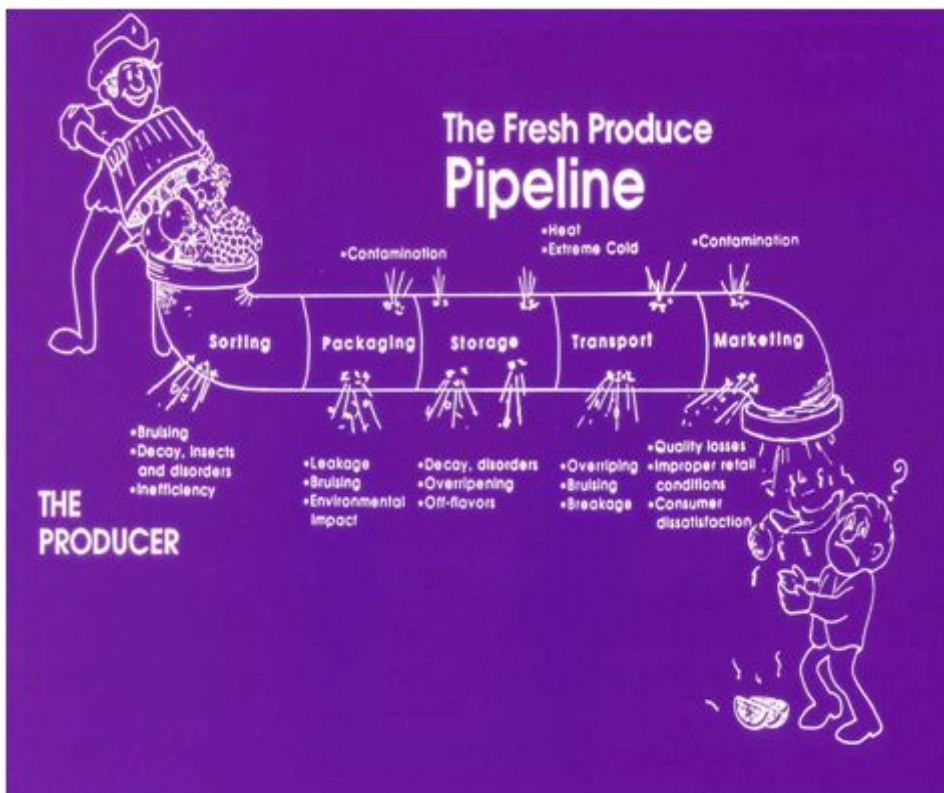
3. 농식품산업에 적용 가능한 SCM의 일반적 개념

1) 농업분야에서의 SCM의 필요성

① 생산지와 소비지와의 거리

- 농산물을 생산하는 생산지, 즉 농촌과 농산물을 소비하는 소비지의 거리는 멀리 떨어져 있어, 장거리 수송이 불가피 하고 물류비가 높은 문제점이 있다.

<그림 6> 농산물의 물류비 증가



## ② 물동량의 변화

- 농산물은 계절별로 물동량의 변동이 심한 특성이 있어 물류비 증가 요인이 되고 있다.

## ③ 농산물의 다품종 소량화

- 농산물 물동량은 다품종 소량화 되고 있는데 고객들의 요구는 점점 까다로워져 상품의 종류수가 급격히 증가 하고 있다. 이에 지속적인 상품의 SKU관리가 절대적으로 필요한 상황이다.

## 2) SCM의 농업 적용 시 기대 효과

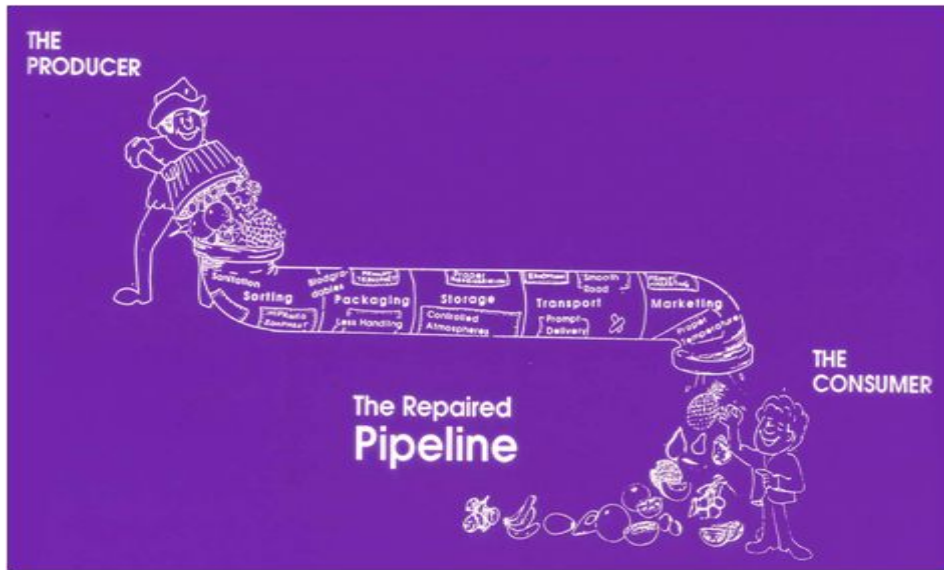
## ① 농산물 생산단계의 효과

- 농산물 SCM시스템은 농산물의 산지 데이터 베이스구축으로 다른 지역의 생산자 단체와 조합 등과의 정보 연계를 가능케 하여 다른 지역의 품목별, 출하시기별, 지역별 주 생산단지별로 현황을 파악할 수 있게 한다. 예상 생산량과 지역별, 예상 출하 시장별 공급 구조 및 수입 현황 분석 정보 등을 종합적으로 검색할 수 있다면 농업인들은 선택한 농산물에 대한 종합적인 정보를 얻을 수 있으므로 생산 의사 결정의 합리성을 높여 수급안정에 도움이 된다.

## ② 농산물의 물류 유통단계의 효과

- 농산물 유통의 가장 큰 문제점중의 하나인 과도한 유통마진은 소비자뿐만 아니라 농업인까지 그 부담이 전달되므로 유통체계를 개선하여 그 비용을 최소화시키며 물류/유통에서의 비효율적인 요인(운송비 과다, 물류거점의 전략적 선정 비효율, 비규격화에 대한 운송의 비효율 등)을 SCM(신속한 운송과 이를 지원하는 정보의 연계 등)을 통해 개선효과를 기대할 수 있다.

<그림 7> SCM을 통한 농산물 거래



③ 농산물의 소비지/구매 단계의 효과

- SCM의 개념은 공급자에서부터 소비자에게까지 걸쳐있는 공급 사슬을 관리하여 물류, 정보, 현금의 흐름을 제어하는데, 이를 이용해 물류비용 절감, 신속한 소비자수요에 대한 반응, 재고의 절감 등을 기대할 수 있다.

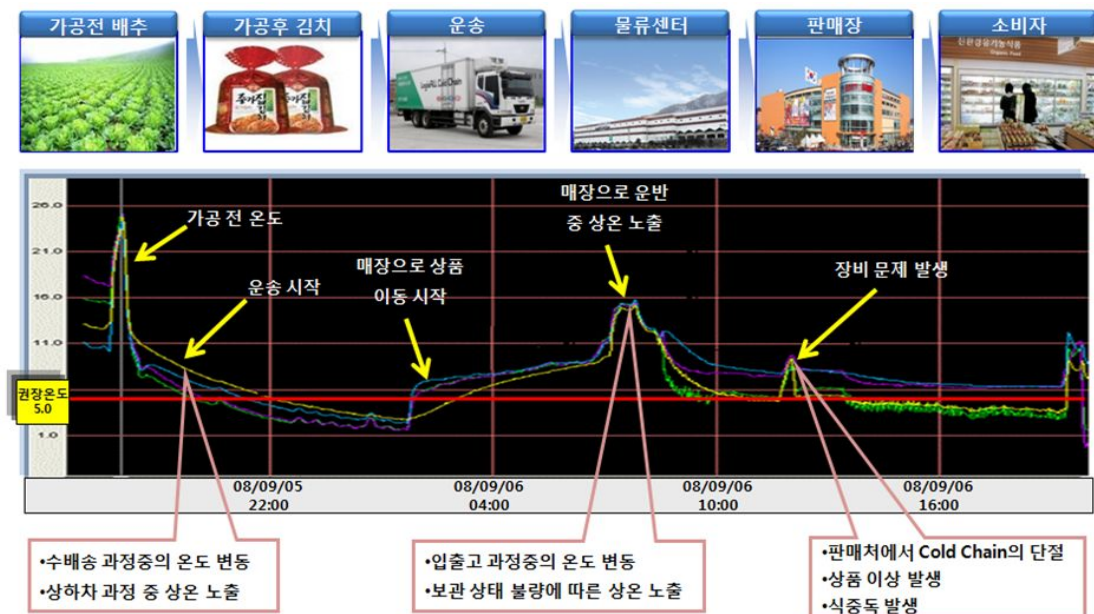
#### 4. 정보시스템 적용사례

##### 1) APC적용 사례 및 SCM 도입 방안

- 농산물유통에 있어서 SCM은 소비자유통업체와 산지조직 간에 정보교환 등을 통해 상품흐름의 효율성을 도모하는 것으로 특히, 경매제를 근간으로 하는 도매시장에서는 그 한계가 있을 수밖에 없다.
- 농산물시장에 SCM이 도입되기 위해서는 상대매매를 전제로 대형유통업체와 중도매인 간 혹은 도매시장법인 간 장기 거래 관계가 확립되고, 중도매인 혹은 도매시장법인이 산지와 소비자 대형유통업체를 연결하는 매개체로서 SCM을 도입하는 것이 바람직하다.

- 농산물 유통분야에 SCM이 도입되기 위해서는 무엇보다도 먼저 농산물 상품 코드가 표준화 작업이 이루어져야 한다.
  - － 정부에서 농림수산물 표준코드를 제정, 보급하고 있으나 사용업체의 전산시스템, 업무처리 등 실정과 맞지 않아 이용률이 저조하다.
  - － 표준코드를 사용하기 위해서는 기존 사용코드의 전환 프로그램이 필요하나 프로그램 개발비용 때문에 표준코드 사용을 기피하며, 코드의 자리수가 18자리로 한국표준상품코드인 KAN(Korea Article Number) 코드 13자리와의 정합성이 없다.
  - － 따라서 유통업체, 출하조직, 정부 및 관련기관이 참여하는 “(가칭)농산물SCM추진위원회”를 구성하여 농산물 코드 표준화는 물론 SCM 추진에 따른 제도적 애로 사항을 해결해 나가야 할 것이다.
- 구축된 정보네트워크를 기반으로 중도매인, 산지출하처간 B2B 전자상거래를 추진할 수 있다.

<그림 8> 저온물류시스템의 도입 이전 및 현행 Cold Chain 문제점



## 14 SCM 시대에 도매시장은 어떻게 변해야 하는가

- 중장기적으로는 소비자유통업체와 도매시장법인, 중도매인 간 정보네트워크를 구축하여 실시간 정보를 교환함으로써 산지부터 소비자 판매점까지 SCM시스템을 도입해야 할 것이다.
  - － 표준상품코드를 활용하여 유통업체가 도매시장법인, 중도매인에 POS 정보를 제공하면 VMI, CMI, CM, CPFR 등의 선진 재고관리 기법과 효율적인 물량공급 시스템을 도입함으로써 결품 및 과다재고 등의 문제를 완화시킬 것으로 예상된다.
  - － 도매시장에 SCM이 도입되면 물류의 흐름을 원활히 하여 유통비용을 절감하게 되고, 그 결과 산지, 소매업체와 도매시장간 연계성을 높게 될 것으로 기대된다.

### 2) 물류센터 적용사례 및 SCM 도입 방안

- 농식품 산업의 물류센터는 산지 인프라 개선 뿐 만이 아니라, 판매점포의 지원도 매우 중요하다 보니 양편을 균형 있게 지원하는 물류기능을 갖추어야 한다. 그러므로 단순한 보관, 수배송 기능을 넘어서 주문(수발주), 물류센터 운영, 협력업체 계약과 정산관련 기능, 기간계시스템과의 연동 등과 같은 많은 부분에 있어서 IT시스템의 지원을 필요로 한다.
- 농식품 산업의 SCM구축에 있어서 중요하게 다루어져야 하는 것은 다름이 아니라, 기준정보의 지원체계 확립이 필요하고, 이를 뒷받침하기 위하여는 모든 기준정보를 1회성 등록으로 그치지 말고, 지속적인 유지보수가 절대적으로 필요하다. 즉, Running SKU는 무엇보다 매우 중요한 기초 인프라가 되는 것이다.
- 이에 시대의 흐름에 맞추어서 스마트폰을 활용한 모바일 어플리케이션, 실시간 가시성의 확보를 지원하는 RFID Technology의 활용 모델 등도 매우 중요하므로 다각적인 비즈니스 모델을 지원할 수 있는 종합성을 가진 Integrated IT System 구축이 필요하다.