

SCM 정보기술을 활용한

수산물 도매시장의 유통정보화 추진현황과 과제

박광호*

I. 서론

최근 물류혁신 기법의 하나로서 자주 거론되고 있는 SCM(Supply Chain Management:공급사슬관리)은 일반적으로 말하는 물류관리(Logistics Management)와는 많은 차이가 있다. 물류관리를 “고객의 요구에 부응하기 위한 목적으로 원자재, 작업재고, 완제품 및 관련정보를 원산지로부터 소비자에 이르기까지 효율적이고 효과적인 흐름과 저장을 계획, 실행 및 통제하는 과정” 이라고 정의하고 있다. 그렇다면 SCM과 물류관리와는 어떠한 차이가 있는가? 물류관리는 주로 특정기업의 물류프로세스의 통합관리에 초점을 두는 반면 SCM은 SCM에 참여하는 모든 기업의 기업 간 물류프로세스 통합관리에 초점을 둔다고 볼 때에 SCM의 범위가 한층 더 넓다고 볼 수 있다. 다시 말하면 SCM은 물류관리(Logistics Management)의 확장된 개념으로 볼 수 있다. 따라서 SCM은 고객, 공급업체, 제조업체 및 유통업체로 이루어지는 네트워크에서의 자재, 정보 및 재무의 프로세스를 다룬다고 볼 수 있다.

수산물은 일반적으로 유통에 있어 일반 공산품과는 달리 매우 복잡하고 다단계적인 특성을 갖는다. 수산물이 유통에 있어 복잡성을 갖는 것은 상품 그 자체의 생산적인 특성과 소비의 특수성에서 비롯된다고 볼 수 있다. 그 특성을 살펴보면 다음과 같은

* : 농수산물유통연구소장

한계가 있다.

첫째, 수산물은 공급이 비탄력적이다. 즉 수산물 생산에 있어 자연적인 제약으로 인하여 수요의 변화에도 불구하고 공급량의 조절에 한계가 있다. 자연환경의 영향을 많이 받고 있다.

둘째, 수산물의 생산은 계절성이 강하다. 이를테면 1-2월은 명태, 5-6월은 조기, 9-10월은 꽃게, 11-12월은 굴 등 생산이 계절에 따라 다르므로 소비성향도 함께 변화한다.

셋째, 수산물은 같은 품종일지라도 생산지역에 따라 크기, 맛 등이 질적으로 차이가 나므로 가격이 서로 다르며 등급화, 표준화도 아울러 주관적인 판단의 범위가 넓다.

넷째, 수산물은 부패성이 강하고 저장성이 매우 낮아서 상품의 가격에 비하여 수송비용이라던가 보관비용이 매우 많이 든다.

또한 생산자의 대부분이 영세어민으로서 자금력이 매우 취약하고 생산량도 매우 소량, 다품종으로서 소량 공급되며, 소비측면에서도 소비성은 연중 거의 일정하고, 소규모 분산 소비의 특성을 가지며, 가격에 대한 수요의 탄력성이 적은 상품의 특성을 지니고 있다. 따라서 이러한 수산물의 특성으로 인하여 유통에 있어서도 생산에서 최종 소비에 이르기까지 생산→수집→선별작업 및 포장→저장→도매→소매→소비 등 6-7단계의 복잡하고 다단계적인 유통경로를 거치게 된다.

이러한 복잡한 유통과정을 단순화하고 원가절감과 고객만족을 추구하기 위해서 SCM과 같은 통합적인 업무 프로세스를 도입하여 도매시장의 기능(상적 유통기능, 물적 유통기능, 정보수집 및 전달기능, 수급조절기능)을 활성화하는 데 그 목적이 있다.

II. SCM System 구축을 위한 기반요소

1. 조직간 통합

SCM을 실행을 위해서는 각 조직 간의 기능과 역할의 조정이 필요하다. 여기에는 조직내부 또는 SCM에 걸친 프로세스 및 기능의 통합도 포함한다. SCM의 필요성은 개별조직이 특정한 SCM 전체의 성과를 최적화하기 위하여 그 목표와 다른 조직과의 활동을 통합하지 않고 자신만의 성과를 최적화하려 한다면 부분적인 최적화만이 이루어 질 뿐이라는 인식에서 비롯된 것이다. 조직 간의 관계는 개별기업들을 서로 결부시킬 뿐만 아니라 그들의 성공 역시 SCM 전체의 성공과 결부되게 한다. Christopher는 선도적인 기업들은 진정한 경쟁은 조직 대 조직이 아니라 SCM 대 SCM의 경쟁이

라는 사실을 잘 인식하고 있다고 주장한다. 여기서 제기되는 핵심적인 의문은 어떻게 SCM을 통합할 것인가의 문제이다. Copper등은 SCM의 통합을 관리할 수 있는 수단으로서 이원적 접근방법(Dyadic Approach), 경로통합, 분석적 최적화, 계열화(keirtus) 등 4가지를 제시하고 있다. 여기에서 이원적 접근방법이란 한 수준 향상 또는 한 수준 하향에 집중하는 것이 통합적인 SCM으로 발전시킬 수 있는 출발점이 된다는 것을 말하며 나머지 세 가지는 SCM의 상향/하향의 범위를 보다 확대한 것이라고 할 수 있다. 구체적인 관리방법은 SCM구성원의 상대적 장점과 분석적 최적화의 경우와 같이 컴퓨터화 된 모델의사용에 따라 달라지게 된다. 많은 학자들은 SCM구성원 간의 관계를 형성하고 관리하는 것의 중요성을 강조하여 왔다. 공동 소유권이 없는 파트너 간의 통합적인 SCM은 단일의 일체화된 관료주의와는 다른 방식으로 관리되어야 한다. 서로 다른 형태의 관계가 적절하며 SCM의 연계가 모두 파트너십의 형태를 갖출 필요는 없으나 SCM을 위한 파트너십은 통합적 물류관리를 위한 파트너십 경우에 비해 보다 많은 프로세스와 기능을 포함하게 될 가능성이 높다. SCM에 있어 조직 간의 통합을 위해서는 조직 간 전제가 공유되어야 한다.

첫째, 조직 간 상호 목표가 일치되어야 한다. 조직의 특성과 설립의 동기 그리고 구성원이 서로 다를지라도 SCM에 관련한 참여의 목표가 일치되어야 한다. 조직의 혁신과 생산성 향상을 위하여 SCM에 대한 프로세스에 참여함으로써 기존의 관행과 폐습을 타파하고자 하는 의식개혁의 목표가 일치될 필요가 있는 것이다.

둘째, 조직 간의 신뢰성이 확보되어야 한다. SCM을 통한 상호이익을 추구하기 위하여 정보의 공유, 물류거래를 통한 신뢰는 필수적이라고 할 수 있다. 신뢰는 행위에 대한 쌍방 간의 기대를 극대화하기 위한 상호기대의 관점에서 인지된 의무를 성실히 이행할 필요가 있으며 이러한 이행이 수차례 반복적으로 이루어 질 때 신뢰성이 축적되어간다고 볼 수 있다.

신뢰는 조직 간의 계약상 신뢰(Constructual Trust)와 자격의 신뢰(Competence Trust)를 구축하면서 궁극적으로 호의신뢰(Goodwill Trust)의 단계에 이르게 된다.

2. 파트너십의 형성

오늘날 경영환경은 기업으로 하여금 매우 다양한 활동의 수행을 요구하고 있으나 한편으로 기업이 사용할 수 있는 경영자원은 한정되어 있다. 이러한 상황 때문에 특정 기업에서 모든 활동을 직접적으로 수행하기 위한 방법으로 모색하기도 한다. 또한 한 기업이 모든 활동을 직접 수행하기 위한 자원을 가지고 있다 할지라도 다른 기업

이 특정 활동을 보다 잘 수행할 경우도 있다. 이러한 경우 기업은 이용 가능한 내부 자원과 전문 기술을 이용하여 특정 활동을 수행할 수 있다. 특정 활동이 기업의 핵심 역량 강화를 위해 꼭 필요한 것이라면 내부자원과 전문 기술을 활용하는 것이 최선의 방법이다. 만약 한 기업이 내부적으로 전문 기술을 충분히 갖고 있지 않다면 이러한 전문 기술을 보유하고 있는 기업과 전략적 제휴를 통하여 상대기업이 갖고 있지 않은 자사 전문 기술을 상호 보완하여 활용하도록 업무제휴를 하는 방법을 말한다. 이와 같이 기업 간 특정 품목이나 서비스 또는 전문 기술의 상호 제한적 거래를 통하여 업무능률의 향상이나 원가절감을 달성할 수 있다. 그러나 전략적 제휴는 기업 간 단기적인 사업이나 특정 사업에 가능하나 장기적인 전략은 되지 못한다는 것이다.

이와 같이 전략적 제휴는 두 기업이 위험과 보상을 공유하는 형태이며 목표 지향적이고 가치 추구적이라고 할 수 있다.

SCM에서의 파트너십은 생산에서 소비에 이르기 까지 중간 유통과정에서 공급자와 구매자의 역할이 반복적으로 일어나는 과정에서 성립된다. 즉, 제품의 원자재를 공급 받은 1차 가공업체가 다시 2차 가공업체에 공급할 때 1차 가공업체는 공급자가 되고 2차 가공업체는 구매자가 된다. 3차 가공업체와의 관계에서는 다시 공급자와 구매자의 입장이 반복되는 것이다. 수산물 유통 역시 생산에서 수집상 그리고 도매상 다시 수집상의 유통과정에서 공급자와 구매자의 위치가 반복된다.

공급자와 구매자의 파트너십의 성립과정에서 두 파트너는 파트너 간 협력의 궁극적인 목적이 승패를 위한 제로섬 게임(Zero-Sum Game)에 있는 것이 아니라 상호 동반자적(Win-Win Game)관계에 있다는 의식을 가질 필요가 있으며 이러한 SCM system에서 파트너 간 정보의 공유와 커뮤니케이션이 이루어져 상호 신뢰의 단계를 거쳐 도약단계에 이르렀을 때 파트너 간 신뢰효과는 생산성 증가와 업무능률 향상으로 나타나 나아가 고객만족의 형태로 나타나게 된다.

3. 유통정보 네트워크의 구성

SCM의 도입 프로세스는 경영환경, 기업의 역량, 기업이 추구하고 있는 목표에 따라 다양하게 전개될 수 있다. 도입 프로세스는 프로세스 한 단계가 완전히 완성되어야 다음 단계로 진행할 수 있는 것이 아니며 반드시 순서대로 수행할 필요도 없다. SCM도입에 가장 중요한 것은 경영자의 의지이며 수행상의 발생하는 문제점은 지속적으로 개선을 통하여 수정, 보완되어야 한다. SCM은 정보통신기술을 활용해서 제조와 물류, 유통업체의 상품흐름을 한눈에 파악할 수 있도록 하여야 한다. 제조, 물류, 유

통업체 등 유통과정에 있는 모든 기업이 공동으로 데이터베이스(Data Base : DB)를 구축함으로써 재고를 최적화하고 납기를 줄이는 전략적 제휴형태로 운영된다.

이 때문에 성공적인 SCM의 성공적인 정착을 위해서는 총 유통공급망 안에 있는 모든 기업들이 상호협력을 통하여 강력한 경쟁우위를 확보하겠다는 확고한 신념이 있어야 한다.

정보 네트워크는 원거리에 있는 원자재업체→가공, 조립업체→수집상→도매상→중간도매상→도매시장→중도매인→소매상→소비자 등 동적인 공급활동이 실시간으로 파악되고 전달되는 것으로서 궁극적으로는 공급망 전체에 흐르는 현금흐름(Cash Flow)의 효율을 향상시키기 위함이다.

결국 유통정보 네트워크는 유통에 관련된 광범위한 정보망으로서 SCM과 관련하여 유통정보를 구체적으로 실현하고 구체화하는 도구로서 Lambert(2000)의 개념 설명에서 알 수 있듯이 “정보를 갖고 있는 업체가 인터넷 상의 사이트에 접속하여 전자자료를 교환하는 자료를 말하는 것으로서 인터넷을 사용한 기업과 기업 간의 정보교환 장치의 일환으로 볼 수 있다.

4. SCM관련 정보기술

SCM을 실현하기 위한 구체적인 정보기술은 여러 가지가 있으나 최근 기업 간에 많이 이용되는 정보기술을 살펴보면 다음과 같다.

1) APS(Advanced Planning and Scheduling)

APS 는 MRP(Material Requirement Planning : 자재소요량 계획)의 비효율성 및 한계를 극복하기 위하여 새로 도입된 개념 및 기법으로서 고객의 주문에 보다 잘 대처하기 위해서 생산계획을 수립하고, 실현 가능한 출하 일자를 계산하고, 급격하게 변화하는 제조 환경을 효과적으로 관리하기 위해서 생긴 기법이며 계획의 첫 단계에서 자원과 일정, 자금 등 모든 통합적 자원계획을 고객의 주문과 수요에 맞춰 세운다.

2) TOC(Theory of Constrains : 제약이론)

1970년대 후반 이스라엘 물리학자이자 교육학자인 Eliyahu M Goldratt 박사에 의하여 처음 개발되었으며 TOC는 시스템을 달성하고자 할 때 방해하는 제약조건을 찾아낸 후 그 제약조건에 다른 조건들을 종속, 동기화시켜 최대한의 효과를 얻어낸다는 이론으로서 제약조건 그 자체를 해결, 보완하여 시스템 전체의 성능을 향상시킨 후

이후의 제약조건을 다시 찾아 위의 행동을 반복 개선해나가는 것이다.

3) QR(Quick Response)

고객의 요구에 대한 신속한 대응을 말하는 것으로서 동종업체 간 경쟁의 심화, 고객 요구의 다양화와 같은 유통환경의 급격한 변화로 인해 고객과 생산자 사이에 걸쳐 있는 많은 재고를 줄임으로서 제품 공급의 효율성을 극대화하는 방법이다.

4) ECR(Efficient Customer Response)

전체 공급사슬에 있어 서로간의 이익의 최대화를 위한 데이터의 공유, 기술, 비용 및 표준에 치중함으로써 판매자(제조업체)와 구매자(소매업체)가 서로 협력하여 상호 이익을 얻도록 하는 것을 말한다.

5) CRP(Continuous Replenishment Program)

제조업체가 유통업체의 재고를 지속적으로 보충한다는 개념으로서 제조업체 일방적으로 상품을 공급하는 것이 아니라 유통업체의 출하 데이터에 근거하여 상품을 보충하는 것을 말한다. 이와 유사한 개념으로 ATP(Available-to-Promise : 납기확약)방법이 있으며 이는 재고를 보유하는 품목에 대하여 주문량만큼의 물량이 어느 창고에 있는지 또는 이미 확정된 생산 스케줄에 따라 언제 생산될 예정인지를 신속히 검토하여 고객에게 가능한 납기일을 제공하여 영업을 지원하는 것을 말한다.

6) CRM(Customer Relationship Management)

고객과 관련된 기업의 각종 자료를 분석하고 통합하여 고객 특성에 기초한 마케팅 활동을 계획하고 지원하며 평가하는 것을 말한다. 여기에서 기업은 업무처리 부문에서 고객관리를 위한 인사, 재무, 운송, 생산관리 등을 분석하고 고객관리 부문에서 고객 선호도, 가격조건, 품질에 대한 고객반응 등을 데이터베이스화하여 향후 예측까지 가능하도록 한다.

Ⅲ. 수산물 도매시장의 정보화현황

1. 수산물 정보화 현황

수산물의 원활한 판매는 생산자의 소득과 경쟁력에 가장 큰 영향을 주는 영역으로서 소비자나 생산자간의 수산물 유통을 정보시스템으로 구현하기 위하여 전자 상거래를 추진하고 있다. 수산물은 상품의 특성상 부패, 변질성으로 유통과정에서 신속성이

요구되기 때문에 먼저 판매되는 상품가격에 선도저하, 미판매분에 대한 가치하락분이 전가되어 고가 판매가 관행적으로 이루어지고 있다. 따라서 수산물은 유통경로의 다단계와 높은 부패성으로 유통마진이 크고 소규모 분산소비로 산지나 도매단계보다는 소매단계의 마진율이 상대적으로 높다. 그리하여 수산물 유통비용을 절감하기 위하여 중간도매단계와 소매단계의 유통마진을 축소하는 방안이 모색되어야 한다. 전형적인 유통경로를 거치지 않고 직거래에 의해 유통되었을 경우 <표3-1>에서 볼 수 있듯이 약19%의 유통마진을 절감할 수 있을 것으로 기대된다. 이는 유통구조 및 정보화를 통해 유통구조가 개선된다면 큰 폭의 마진 절감을 통해 생산자 소득과 가격하락으로 이어질 수 있음을 알 수 있다.

이와 같이 전자상거래와 같은 전산망시스템을 활용한다면 유통비용을 크게 절감할 수 있을 것이다. 인터넷을 통한 전자상거래는 기존의 전통적인 상거래방식과 비교할 때 다음과 같은 특징을 가지고 있다.

첫째, 인터넷을 기반으로 하는 전자상거래는 네트워크를 통해 공급자와 구매자를 직접 연결하기 때문에 상대적으로 유통채널이 짧다.

<표 3-1> 유통구조개선 및 정보화를 통한 유통마진 절감 (2000년 : 729억원)

(단위 : 백만 원)

구분	1998			2000		
	유통금액	유통마진 절감율	유통마진 절감액	유통금액	유통마진 절감율	유통마진 절감액
직판(조합, 중앙회)	128,332	19%	24,383	248,124	19%	47,143
산지 위판장	42,780	19%	8,123	101,246	19%	19,236
물류센터	-	-	-	34,224	19%	6,502
합 계	171,112	19%	32,511	383,594		72,881

자료 : 해양수산부, "수산물 전자상거래를 위한 제도 및 데이터베이스 구축", 2001, p.71

둘째, 인터넷을 상거래 활동에 활용할 경우 기업 활동에 있어서 시간과 공간의 제약이 줄어들어 생산 및 유통이 확대된다.

셋째, 기존의 상거래는 상품전시, 영업, 매장, 방문고객 등을 위한 공간이 필요했지만 전자상거래의 경우는 판매장소가 필요하지 않다.

넷째, 전자상거래는 디지털통신을 통해 이루어지기 때문에 마케팅 및 유통과정에서 확보된 고객정보를 별도의 가공없이 바로 데이터베이스에 저장하여 마케팅활동에 활

용할 수 있다.

다섯째, 축적된 데이터베이스를 통해 상품에 관심을 가질만한 특정고객을 대상으로 1:1 표적 마케팅이 가능하며, 고객의 욕구를 충족시켜 주면서 마케팅 효과를 극대화시킬 수 있는 데이터베이스 마케팅이 가능하다.

여섯째, 컴퓨터 네트워크를 이용하여 실시간 서비스가 가능하기 때문에 고객의 불만사항 및 문의사항에 즉각적으로 대응할 수 있으며, 고객요구 변화를 신속히 포착할 수 있기 때문에 고객의 요구에 능동적인 대응이 가능하다.

전자상거래가 도입되면 유통에 대한 패러다임도 크게 변화할 것이다. 즉, 판매자는 고객의 구매정보가 기호를 바탕으로 소비생활을 설계하여 관계마케팅이 가능하고, 소비자의 기호에 효과적으로 대처하기 위한 고객과의 정보교류와 상호작용에 의한 표적 마케팅 전략을 효과적으로 도입하게 될 것이다. 따라서 판매자의 경쟁력은 고객에 관한 정보의 규모와 정보 분석 능력, 그리고 분석된 정보의 활용성에 의해 결정될 것이다.

2. 수산물 전자상거래 : B2B

기업 간 전자상거래(B2B)는 시장가격과 상품에 대한 정보를 교환하여 수평적 시장에서 구매자와 판매자를 연결시키는 정보시스템이다. 이것은 다면적 정보공유를 의미하는 것으로 전자시장에서의 정보시스템은 구매자와 판매자 간의 중간자 역할을 하게 된다. 기업 간 거래는 가치창출이 이루어지는 활동을 기업과 기업의 거래에 초점을 둔 것으로서 기업내부의 거래가 이루어질 수 있도록 원재료나 부품의 조달이 중심이 된다. (식료자재거래 86%)

3. 기업과 소비자간 (B2C) 전자상거래는 기업이 고객에게 제품 및 서비스를 제공하는 수단으로서 정보기술을 사용하는 것이다.

이러한 거래는 제품과 서비스를 제공하는 기업과 이를 이용하는 소비자 간에 이루어지는 1:1거래에 초점이 맞춰진 것으로 광고, 판매, 고객서비스 등의 활동이 촉진된다. 전자상거래 쇼핑물은 상품공급업체에 출하정보 제공 및 자체 보유재고량을 확인한 후 상품공급업체에 대금을 지급하고 배송업체에는 배송정보를 제공하여 고객에게 배달되도록 하고 있다.

<표 3-2> 전자상거래와 기존 상거래의 비교

구분	전자상거래	기존 상거래
거래대상지역	전 세계가 판매대상	·일부 지역이 대상
거래시간	24시간 영업	제한된 영업
유통채널	생산자→소비자 직거래	생산자→도매상→소매상→소비자
판매거점	네트워크기반의 사이버공간	시장, 상점 등 off line
고객정보획득	디지털 데이터를 온라인 수시획득	영업사원이 획득하여 입력
마케팅 활동	쌍방향 통신을 통한 1:1마케팅	일방적 마케팅
고객 대응	고객요구사항에 즉각 대응	고객요구에 즉각대응지연
소요자본	적은 비용으로 사이버몰 구축	거액의 고정자본 소요

자료 : 해양수산부, 전계서,p.74

수산물 전자상거래 B2C의 주문은 고객은 인터넷을 통하여 상품에 대한 정보를 얻고, 품목, 가격, 지역별 검색엔진의 도움을 받아 용이하게 상품정보를 얻고 신용카드나 전자화폐, 포인트 등을 이용한 전자결제를 통해 상품 또는 서비스를 지급한다. 상품의 배송은 가격, 배달시기의 협상과 주문서 작성, 결제방식을 선택한 후 택배나 우편 또는 산지직송을 통해 상품을 수령하고 고객서비스 시스템의 혜택을 받는 것을 뜻한다. (활어일부거래 17%이용)

현재 수산물 도매시장의 전자상거래의 활성화 대책을 강구하기 위하여 Task Force 팀을 농수산물공사와 상인단체, 인터넷 전문업체 담당자(총 9명 내외)로 구성하여 가동 중에 있다. 주요 임무는 사업의 타당성 및 추진 방안 세부분석을 하고 있으며 2007년에 추진 완료를 목표로 하고 있다.

4. 수산물 전자상거래 활성화를 위한 법률적 지원

수산물 전자상거래는 수산물 유통의 합리화 측면에서도 매우 중요하다. 그러나 현재 수산물 전자상거래를 위하여 해양수산부와 국립수산물과학원이 공동으로 '바다로 21' 사이트를 운영하고 있으나 입점업체가 소수일 뿐만 아니라 이용자 또한 매우 적은 실정이다. 따라서 수산물의 전자상거래를 위해서 정부가 입점업체의 신뢰를 보장하는 인증제도의 실시, 홍보기능의 강화, 세금의 감면 등 활성화가 될 때까지의 지속적인 지원방안을 강구할 필요가 있다.

<표3-3> 수산물 정보화 추진관련 법률 조항

관련법률	법률조항
농어촌발전조치법	·10조 3 (농림수산 경영정보제공)
농수산물 유통 및 가격안정에 관한 법률	·5조 (농업관측) ·72조 (유통정보화 추진)
유통산업 발전법	·26조 (유통정보화 설비도입지원)
정보화 촉진기본법	·정보화 촉진과 정보통신산업 기반조성
전자정부구현을 위한행정업무 등의 전자화 촉진에 관한 법률	·행정업무의 전자적 처리의 추진방법 ·전자정부의 구현 및 운영, 표준화
정보격차해소에 관한 법률	·8조 (기술개발 촉진) ·9조 (정보통신기기의 지원) ·10조 (정보이용시설의 설치운영)
공공기관의 정보공개에 관한 법률	·공공기관이 보유, 관리하는 정보의 공개 및 국민의 정보 공개청구에 관한 법률
해양수산물 전자행정 구현에 관한 규정	·정보화 촉진 기본법 ·전자정부 구현, 정보화사업 추진
수산업협동조합법	·65조(어업 및 어촌생활관련 정보수집) ·132조(정보와 관련한 국가위탁사업)
어업협정체결에 따른 어업인 등의 지원 및 수산업발전 특별법	·18조2항(수산진흥대책 : 5년마다 수립) ·20조(기르는 어업센터)

자료 : 해양수산물부, “수산종합정보시스템구축 시행계획수립을 위한 연구”, 2002, pp.6-27

IV. 전자식 경매의 활성화

1. 추진현황

전자식 경매는 경매의 원활한 진행 및 시간적, 경제적 비용을 절감하고 고객에게 보다 나은 서비스를 제공하기 위하여 1997년부터 추진하여 왔다. 그리하여 2000년에 전자식 경매시스템을 구축하여 2000년9월에 과실류 4품목, 채소류 10개 품목을 전자식으로 경매를 실시하였다. 그러나 수산물은 활어부문에서 만이 실시하고 있고 다른 수산부류는 아직도 타당성 검사를 실시 중에 있다. 2004년 현재 농산물의 전자식 경매 실시율은 약 67%에 이르고 있으나 수산물은 타당성 검사가 끝나는 대로 곧 실시 예정으로 있다.

2. 전자식 경매의 문제점

1) 수지식 경매에 비하여 시간이 과다 소요되고 있다.

□ 경매소요시간

구분	성 수 기	비 수 기
경매소요시간	4 - 6 시간	1 - 2 시간

* 경매소요시간 : 하역, 진열에서 경매종료까지의 평균시간

2) 중도매인 물량분산 과다소요

성수기에는 물량이 폭증하여 경매시간이 길어지며 따라서 신선도가 저하될 우려가 있어 새벽시간대에 신속하게 분산할 필요가 있다. 특히 전자식 경매의 경우 건수가 늘어나고 중도매인이 필요한 물량을 구매한 후 적극적인 응찰을 하지 않을 경우 경매가 중단되는 등 수지식 경매에 비하여 경매시간이 장시간 소요되어 사전에 약정된 배송의 어려움이 뒤따르게 된다.

3) 경매사의 운용 재량권 축소

전자식 경매의 경우 수지식 방법에 비해 경매사의 경매 운용 재량권이 축소되어 물량이 급증하거나 어황이 양호한 경우 수요 공급의 일시적인 차질 생겼을 때, 출하자를 고려한 적절한 가격유도가 곤란하고 중 하품의 물건의 경우 과도한 저가 낙찰을 방지하기가 곤란하게 된다. 일반적으로 출하자 관리 및 법인의 영업수익 증대를 고려해야하는 경매사의 입장에서는 수지식 경매를 선호하고 있다.

□ 전자식 경매의 결정방법

* 경매참여자 중 최고가 응찰자에게 자동낙찰

* 최고가 응찰자가 2명 이상인 경우 선 응찰자에게 낙찰(수지식 경매의 경우 경매사가 당일 물량 및 시세를 판단해서 물량분산 능력이 있는 중도매인에게 우선 판매하고 중 하품의 일괄 낙찰을 가능하도록 한다.)

V. ERP시스템의 구축

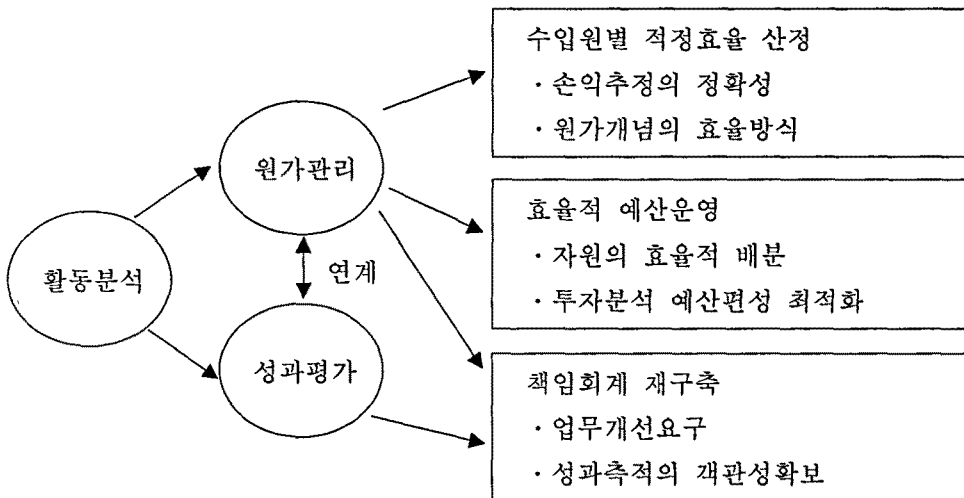
1. 추진배경

ERP(Enterprise Resource Planning)는 효율적인 전사적 자원관리를 통하여 원가를 절감하고 업무프로세스를 개선하여 고객에 대한 서비스를 증대하여 전사적인 업무향상을 추구하는데 있다. 이것은 과거 재무정보시스템과 시장관리시스템의 연계성 부족으로 발생하는 자료의 이중관리, 업무의 불일치 등 관리의 비효율성을 제거하고 데이터 간 상호 견제기능을 강화하여 기업의 신뢰성을 확보하려는 것이다. 특히 ERP시스템을 도입하여 경영환경에 능동적으로 대처하고 경쟁사회에서 농수산물 공사가 직면한 문제점 및 개선방안을 도출하여 시스템화 시킴으로서 의사결정의 정보를 제공하고 경영목표달성을 위한 정보시스템을 구축하는데 그 의의가 있다고 할 것이다.

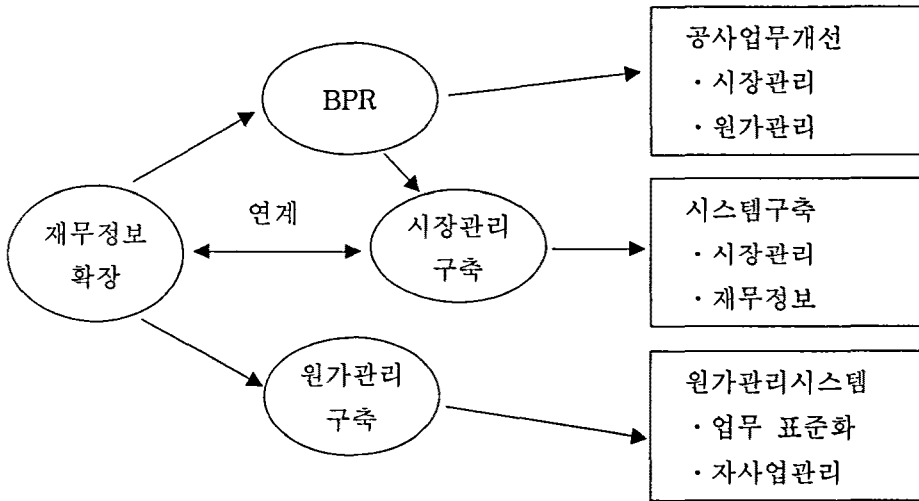
2. 통합시스템 전산화

[원가관리]

- 시장관리, 재무관리 자료의 연계성 강화
- 원가 항목별 목표설정
- 원가차이 분석을 통한 원이 규명과 대책수립



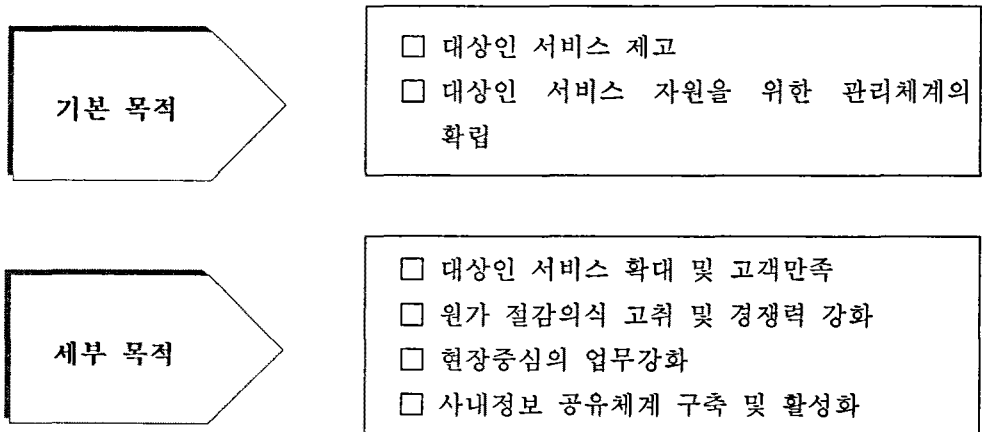
<그림 3-2> 원가 관리 시스템



<그림 3-3> BPR시스템 구축도

3. ISP구축

농수산물공사의 ISP(Information Strategy Planning)목적은 대상인 서비스 제고와 이를 지원하기 위한 관리체계의 정립으로 설정을 할 수 있다.



<그림 3-4> ISP목적

4. 시스템구축의 의의

- 1) 기업 활동에 필요한 기업 내 모든 인적 및 물적 자원을 효율적으로 관리하여 업무처리 능력을 향상시키고 비용을 절감하여 기업의 경쟁력을 향상시키는 정보시스템인 ERP시스템의 도입은 시대적 흐름이라고 할 수 있다.
- 2) 업무의 단순화, 표준화를 실현하고 회사 내 여러 프로세스 간 마스터 및 거래데이터를 공유하여 데이터를 통합하고, 발전하는 정보기술 환경에 적극 대응하여 공사의 경쟁력을 향상시키기 위하여 ERP시스템을 단계적으로 도입, 추진하는 것이 바람직하다고 할 수 있다.

VI. 결론 및 향후과제

본 연구에서는 날로 다변화되어가고 있는 유통시장에서 도매시장의 경쟁력을 강화하기 위한 방법으로 SCM을 통한 유통정보화 추진 현황을 고찰하고 그에 대한 문제점을 파악하고자 하였다.

일반적으로 선진 각국에서 도입하고 있는 SCM에 대하여 기본 개념을 재확인하고자 하였다. 왜냐하면 물류 선진국이라는 미국에서조차 아직도 SCM이 무엇이고 또 어떻게 실행되어야 하는가에 대한 일관적인 견해는 존재하지 않고 있다. 다만 최근 학자들은 SCM은 기업, 기능, 비즈니스 프로세스를 초월하는 것이라고 지적하고 있다. 아직도 SCM에 관한 많은 문헌과 논문에서는 SCM과 물류를 동의어로 취급하고 있다. 그러나 SCM은 고객에게 보아 높은 수준의 가치를 제공하기 위하여 공급사슬을 전반적으로 통제하고 관리하기 위한 통합적 접근 방법으로서 단순히 개별기업의 범주에서 벗어나서 공급사슬상의 모든 기업에 통합의 개념을 확대하여 적용함으로써 조달에서 소비까지 재화와 정보 그리고 자금이 흘러가는 과정상의 효율성과 효과성을 높이고자하는데 그 중요한 목적이 있다. 이러한 목적아래 도매시장에서 SCM을 추진하기 위하여 그 기술적 방법인 전자상거래와 전자식 경매 그리고 ERP시스템의 구축현황을 고찰하였으며 이를 행정적으로 뒷받침하기 위한 관련 법률에 관한 사항도 고찰하였다. 그러나 SCM을 실행키 위한 수산물 도매시장의 한계가 적지 아니 노정되었다. 일반 공산물과 달리 수산물의 특징으로서

- 1) 수산업은 어장으로 주요한 생산수단으로 하여 영위되는 산업으로서 계절에 따라 수산업 생산에 상당한 영향요인으로 작용하고 있으며,
- 2) 수산업은 해일, 태풍 등 자연적인 영향을 많이 받는 산업으로서 계획생산이 곤란하며,
- 3) 수산물의 수요와 공급이 비탄력적이어서 수산물의 시장가격 변동이 상대적으로 크며,
- 4) 수산업의 생산주체가 가족어업의 위주로 영위하는 소규모 영세규모가 대부분이다.

이와 같은 수산업의 특수성, 즉 자금규모의 영세성, 생산의 비계획성, 수산물가격의 비탄력성으로 인하여 SCM을 구체적으로 추진하기에는 보다 구체적이고 현실적인 인프라 구축이 선행되어야 할 것이다.

무엇보다 선결조건이 수산물의 표준화·규격화가 이루어져야한다. 그러나 행정당국에서도 그 중요성을 인정하면서도 그 실행수준은 전체 수산물의 30%에도 미치지 못하고 있는 실정이다.

다음으로 해결해야 할 문제점은 냉동·냉장시설의 확충이다. 수산물 생산의 특수성으로 말미암아 수급의 안정을 기하고 가격의 안정을 기하기 위해서는 신선도를 유지하고 수요량을 충족시키기 위한 재고관리를 유지시킬 필요가 있다. 특히 소비자들의 소량구매 선호와 신선도유지를 위한 물류저장 시설을 함으로써 B2C 거래를 확충시키도록 하여야 할 것이다.

마지막으로 각종 정보시스템의 구축이 이루어져야 한다. 이를테면 산지에서는 품목, 작황 및 생산량 등에 대한 생산정보를, 물류수송에서는 수송량 및 수송위치추적 및 교통상황, 차량관련 정보를, 소매점으로부터는 소비자 관련 정보 즉 구매량, 선호품목, 가격정보 등의 정보가 한 곳으로 모여져 각종 정보의 통합관리 시스템이 이루어져야 한다.

이와 연계하여 도매시장 관리공사에서는 SCM을 도입하여 SCM정보기술인 ERP(Enterprise Resource Planning)과 ISP(Information Strategy Planning)을 활용하기 위하여 Task Force Team을 구성하고 적극 추진 중에 있다.

현재 도매시장에서 이루어지는 유통정보는 단편적이고 규칙적이지 못해 정보요인을 정보적 가치로 활용되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 도매시장의 기능을 활성화하고 인근 대형할인업체 등 다른 유통 업체와의 경쟁력 향상을 위해서는 SCM을 정착하기 위한 정보화 기반 구축이 매우 절실하게 요구되는 시점에 있다고 보고 개설회인 행정당국과 도매시장 운영주체인 도매법인, 중도매인 간의 긴밀한 업무협조가 이루어져야 만이 소기의 목적을 달성할 수 있을 것이다.

◆ 참고 문헌 ◆

- 문희철 외, 「전자상거래의 이해」, 2002, 학현사
- 서울시 농수산물공사, “농수산물 전자상거래 발달현황과 육성방안”, 서울시 농수산물공사, 2001
- 서울시 농수산물공사, “도매시장 2004년도 전자식 경매추진 계획”, 농수산물공사, 2004
- 유 일, “B2C전자상거래에서 고객신뢰의 영향요인과 구매의도에 대한 신뢰의 매개 역할”, 경영정보학연구, 제 13권 제 4호, 2003, 12월
- 이영해, 「SCM의 이론과 실제」, 문영각, 2001
- 이혜원, “우리나라 기업의 SCM도입사례연구”, 중앙대학교 대학원, 2000
- 진주현, “경쟁우위를 위한 SCM구축에 관한 연구”, 청주대학교 대학위, 2002
- 정기억, 이동만, “인터넷쇼핑몰에 대한 소비자 신뢰성에 관한 연구”, 경영정보학회, 2000년 추계학술대회 발표논문집, 2000
- 주상호, “ERP시스템의 도입요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 「동국대학교 대학원」, 2001
- Cooper, M. C & Lambert, D. M. & Pagh, J. D., “Supply Chain Management”, International of Logistics Management, Vol.8, No.1, 1997
- Cooper, M. C. & Ellram, L. M., “Characteristic of Supply Chain Management and the Implications for Purchasing and Logistics Strategy”, Journal of Business Logistics, Vol.4, No.2, 1993
- David, T., “Effective Supply Chain Management Review”, journal of Marketing, Vol.34, No.4, Summer, 1993
- Ellram L. M. & Cooper, “Supply Chain Management”, International Journal of Logistics, Vol.1, no.2, 1990
- Emerson, R., “Power Dependence Relations”, American Sociological Review, Feb., 1962
- Iacover, C. L., Benbasat, I., “Electronic and Small Organization”, MIS Quarterly, Dec. 1995
- Jhon B, Hullial, “International Supply Chain Management”, International Journal of Physical Distribution and Material Management, Vol.15, 1990