

SCM의 변화와 SCPM 사례

김진하*

● 목 차 ●

1. SCPM의 등장
2. SCPM의 개념
3. Supply Chain Network 적용 시 고려사항
4. Supply Chain Network 적용 사례
5. 결 론

1. SCPM의 등장

SCM은 기업의 공급 사슬상에서 정보를 공유함으로써 전체적으로 시스템의 수행 성과를 최적화하는데 기본을 두고 있으며 정보시스템 측면에서 본다면 SCP와 SCE의 양대개념으로 구분하는 것이 통상적인 SCM의 정의가 되어왔다.

$$\text{SCP} + \text{SCE} + \text{SCPM} = \text{SCM}$$

그러나 SCP는 장기적인 계획에 초점을 두는 반면에 SCE는 공급사슬의 프로세스 관리에 있어서 일일 단위나 시간, 분 단위 심지어는 초 단위까지를 관리하는 데 초점을 두고 있는 것이 그 차이라고 볼 수 있다. 이러한 관점의 차이에 의하여 최근 들어서는 SCP와 SCE사이에 깊은 골이 존재하는 것을 인식하게 되었는데, 특히 기업의 입장에서는 일반적으로 SCP를 SCM의 전부로 이해하고 있으며 SCP는 CEO나 CIO의 관심과 구매 대상이 되지만 SCE는 실행에 초점을 두고 있으므로 실무를 담당하는 중간 관리자급에서 담당하게 됨으로써 통일

된 SCM 전략의 부재와 불안정한 통합의 문제를 야기하고 있다. 그러나 이러한 깊은 골은 e비즈니스의 출현으로 어느 정도 극복할 수 있게 되었으며 이러한 역할을 담당하는 개념을 일반적으로 Collaboration이라고 한다.

Collaboration의 대표적인 솔루션은 SCPM(Supply Chain Process Management 또는 SCPEM 또는 Visibility)으로 불리는데 SCPM은 planning과 execution 사이의 갭을 줄여주고 두 시장을 하나로 통합하는 역할을 수행하고 있다.

2. SCPM의 개념

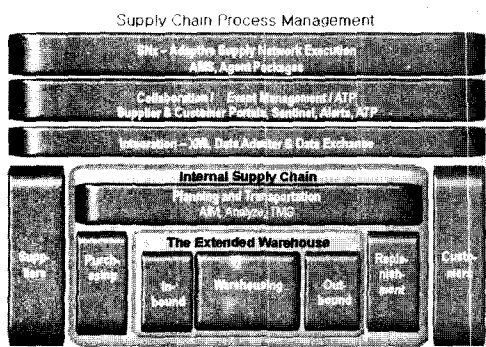
최근 들어서 SCM이나 ERP솔루션 업체들이 중점적으로 신제품을 출시하고 있는 부분이 SCPM에 집중되고 있는 경향을 관심있게 지켜 볼 필요가 있다.

우선 공급사슬상에서 collaboration을 구현하고 나서 발생하는 변화를 생각해 보면 기존의 공급사슬은 프로세스의 흐름이 선형적이고 밀폐적이며 지역적인 반면에 collaboration이 가미된 공급사슬은 기존의 공급사슬의 프로세스가 비선형적이고 상호 조합적이 되며 공급채널 전반에 대한 효율화

* 한국EXE테크놀로지(주) Sales & Marketing, Director

및 최적화를 구현하여 네트워크상의 유연성과 정보의 투명성을 달성할 수 있게 된다. 이렇게 함으로써 Supply Network Execution이 완성되는데 정보시스템의 활용을 통해 Network 안의 각 진행단계마다 발생하는 일을 실시간으로 파악할 수 있는 Visibility(가시성)와 Velocity(신속성)를 제공해 줌으로써 판매, 원재료, 구매, 제조, 물류 등을 동기화(Synchronization)하는 데 도움을 줄 뿐 아니라, 고객에 대한 대응 능력을 높이고 새로운 서비스를 제공하여 고객 만족도를 높이는 효과를 가져올 수 있다. 또한, 제품에 대한 재고 및 주문의 가시성을 제공하여 의사결정의 신뢰성과 효율성을 높여 주고, 고객 서비스 수준의 향상을 통한 매출 증대와 리드타임의 감소 및 재고 관리 비용의 절감 등의 효과를 얻을 수 있다.

이러한 Supply Network Execution을 구현하는 데 있어서 솔루션 구성의 예를 세계 1위의 SCE 솔루션 업체인 EXE의 제품 로드맵을 참조해 볼 수 있다.



일반적인 기능을 보면 데이터 정보를 저장하고 관리하는 기능을 수행하는 Repository를 근간으로 비즈니스 프로세스를 관리해 주는 Business Performance Management와 재고의 흐름과 주문의 흐름을 실시간으로 추적해 주는 Visibility 기능이 필수적인 구성요소로 형성되어야 한다. 이를 바탕

으로 관련 업체들과의 유기적인 연계가 이루어져 외부 업체와의 정보 공유가 이루어지고, SCP, SCE의 통합으로 내부 프로세스의 수행 및 통제가 적절히 수행된다.

3. Supply Chain Network (SNE) 적용 시 고려사항

Collaboration을 도입하여 SNE를 구현하는 데 있어서 기업들이 고려해야 할 사항은 무엇인가.

첫째, 필요한 데이터를 수집하기 위한 프로세스 하단과의 정보 공유가 필요하다. 이것은 SNE의 구현에 있어서 가장 중요한 Data를 생성하는 프로세스의 하단을 어떻게 관리할 것인가와 관련이 깊다. 즉, 프로세스의 하단으로부터 들어오는 Data가 정확해야 향후 수요공급의 조정 및 예측의 정확성도 높게 나타난다. 사실 수요공급계획을 어떻게 세우는가에 따라 한 기업에 있어서 짧게는 하루, 길게는 1년의 생산을 좌우하게 되며 이는 기업의 생산성과 비용절감에 막대한 영향을 끼치게 된다. 결국 미래의 수요를 어느 정도 예측할 수 있다면 기업은 상당한 비용을 절감할 수 있다. 또한, 이것은 물류센터의 재고 보유량, Transit 상의 재고 물량 등을 파악하는 것과도 연계된다.

둘째, 자사가 추구하고자 하는 비즈니스 프로세스에 맞는 SNE Business Model을 구현해야 한다. SNE Biz Model의 형성을 통해 공급업체에서 고객에게 이르는 모든 프로세스 상의 중요 의사결정을 지원할 수 있는 제품 흐름에 대한 가시성과 함께 비즈니스 프로세스 관리를 병행할 수 있다.

셋째, 비용절감에 초점을 맞추기 보다는 정확한 정보분석과 의사결정을 돕는 SNE 구현에 집중해야 한다. 대부분의 기업들은 신규 투자에 있어서 습관적으로 비용대비효과(ROI)를 파악하고자 한다. 그러나 글로벌한 공급망 관리에 있어서 정확한 정보 분석을 바탕으로 한 적절한 의사결정은 생산 및 판

매, 고객에 대한 대응 능력을 강화하여 기업의 비즈니스 목적을 조기에 실현함과 동시에 비용절감이라는 부수적인 효과가 함께 발생하는 것이다.

4. Supply Chain Network 적용 사례

기업에서 Supply Network의 가시성(Visibility)을 갖춘다는 의미는 공급망에서 경영 프로세스를 통합하고 측정하며 때로는 통제할 수 있는 능력을 갖춘다는 것이다. 공급망 속에 가치있는 정보를 갖고 있는 여러 회사의 다양한 시스템으로부터 조금 더 정확하고 신속한 정보를 얻어서 Supply Network 운영을 계획하고 실행하고 평가를 하기 위함이다.

상기에 언급한 SCPM의 개념을 이용하여 Supply Network Execution을 구현한 사례들에 대해 알아보기로 하자. 80년대부터 EDI를 이용하여 전세계 협력회사를 관리하는 컴팩(Compaq), UPS의 정보공유 능력을 이용하여 Supply Network 정보를 수집하는 시스코(Cisco Systems)와 자신들의 경영환경에 맞추어 인터넷으로 다양한 정보를 관리하는 에비안(Evian) 사례를 통해서 보면 Supply Network Execution을 실현하는 회사들이 그 회사가 가지고 있는 고유한 프로세스를 IT에 잘 접목시킨 것을 알 수 있다.

하이테크 산업을 주도하는 회사 중에 하나인 컴팩은 협력회사를 관리하는 능력이 탁월한 회사이다. 협력회사를 새로이 발굴하고 관리하고 평가하는 기술은 아마 세계 최고 수준일 것이다. 컴팩은 가격변화가 심한 부품들의 재고 위험부담을 줄이고 회사의 자금 회전력을 빠르게 할 수 있는 방안으로 Supplier Hub 기법을 도입하였다. Supplier Hub는 제조업체와 인접한 곳에 Hub를 설치하여 글로벌 협력회사들이 제공하는 부품들을 통합적으로 집약시켜 이를 제조업체에게 공급하는 방법으로서 제조업체는 필요한 시점에 필요한 만큼의 자재를 공급받고, 협력회사는 제조업체 인근에 창고를 보

유하게 됨으로써 수송 비용 및 재고 비용의 절감을 추구하는 방법이다. 컴팩은 이를 위하여 협력회사와의 정보공유를 EDI를 통하여 시작하였는데 주단위 생산 Forecast를 매주 협력회사에게 EDI를 통하여 전달을 하고 협력사는 그 다음날 주단위 공급가능 물량을 EDI를 통하여 컴팩에 정보를 전달하였다. 컴팩은 이를 통하여 전세계에 있는 협력회사를 관리할 수 있게 되었고 거래업체가 바뀌어도 쉽게 정보공유를 할 수 있게 되었다. 이를 통하여 컴팩은 공급 루트 내의 모든 재고를 보다 정확하게 파악하여 신뢰성 있는 생산계획을 만들 수 있었고 협력회사는 컴팩의 신뢰성 있는 정보를 통하여 안전 재고를 줄이고 관련 비용을 절감시킬 수 있었다.

세계 최대 네트워크 장비를 생산하는 시스코는 유럽에서 많은 제3자 물류업체를 이용하여 제품 배송을 하여 많은 물류비용을 절감하였으나 이에 대한 정보관리에 상당히 많은 어려움을 가지고 있었다. 이에 미국에서 유럽까지 시스코 제품 수송을 담당하는 UPS에 유럽 제3자 물류업체의 정보를 통합하여 공유할 수 있는 시스템 통합업무를 담당해 줄 것을 의뢰하였고 UPS는 이를 위한 시스템 통합작업을 시작하였다. 우선적으로 UPS는 시스코에 전달할 정보를 정리하였고 제3자 물류업체가 가지고 있는 여러 기종의 시스템을 UPS 시스템에 연결하여 정보를 통합하여 시스코에 제공하게 되었다. 이렇게 함으로써 시스코는 UPS로부터 미국에서 유럽까지의 주문/재고추적 뿐만 아니라 유럽 내의 주문/재고추적에 대한 정보를 실시간으로 UPS로부터 제공받게 되었다. 시스코는 이 정보를 통하여 전세계에 산재해 있던 재고를 감축시켰고 유연성 있는 생산과 공급계획을 수립하여 많은 비용을 감축하였을 뿐만 아니라 고객 서비스 개선에 따른 판매 증대를 할 수 있었다. 그런데 이와 같이 제3자 물류회사의 정보망을 이용하여 Supply Network의 가시성을 확보하는 경우 시스템에 투자되는 비용을 절약할 수가 있는 장점은 있지만 특정 물류회사의 시스

템에 모든 정보를 의존하여야 하기 때문에 두 회사 간의 전략적 제휴관계가 돈독하여야 하고 정보에 대한 보안을 확실히 할 수 있는 신뢰가 두 회사에 존재하여야 한다.

글로벌 생수 공급업체인 에비앙은 그들만이 가지고 있는 독특한 비즈니스 프로세스를 대응하는 동시에 Supply Network의 가시성을 확보하기 위한 시스템을 독자적으로 구축하였다. 75개의 자사 및 협력회사의 공장과 물류센터의 재고와 운송 중 (In-Transit) 재고를 파악할 수 있는 재고현황과 추적기능을 갖추었고 공급망 상에서 문제발생 시 바로 대응을 하기 위해서 그것을 알려 줄 수 있는 알람기능을 갖추어서 문제발생 시 담당자에게 이메일 또는 페이지로 문자 메시지를 보낼 수 있게 되었고, 제품 이상 시 재고를 보유하고 있다고 하여도 고객에게 전달하기 전에 제품 배송을 보류할 수 있는 기능을 가지고 있다. 보류기능은 공급망의 재고현황 뿐만 아니라 파렛트, SKU(Stock Keeping Unit), 롯데 레벨까지의 제품이력 추적이 가능하다. 에비앙의 보류기능은 시스템 보류, 생산라인 보류, 품질보류로 3가지 종류로 나누어져 있다. 시스템 보류는 시스템에 의해서 자동적으로 보류하고 해제하는 기능을 갖추고 있다. 한 예로 검역검사를 필요로 하는 제품이 들어왔을 때 제품을 자동적으로 보류하고 제품 검사를 완료했을 때 합격품에 대한 보류를 자동으로 해제하여 준다. 생산라인 보류는 생산라인을 모니터링하는 시스템으로부터 이상 발생 시 생산라인에서 생산을 보류시키고 문제가 해결된 후 해제를 시키는 기능이다. 품질보류는 제품 품질상의 문제가 생겼을 때 공급망에 퍼져 있는 같은 롯데에서 생산된 제품들이 고객에게 배달되기 전에 그 제품에 대한 출하를 보류시켜 품질이상 제품을 고객에게 전달되지 않게 사전에 방지하는 기능을 한다. 한번은 제품에 기름냄새가 난다는 고객의 클레임(Claim)에 전 제품을 회수한 사례가 있었다. 제품 회수 후 원인을 분석한 결과 물류센터

에서 제품을 고객에게 배달하던 차가 제품과 혼적하지 말아야 할 기름을 혼적하여 제품과 함께 수송하였기 때문에 기름냄새가 예비양 제품에 남아 그 제품을 받았던 고객으로부터 클레임을 받았던 것이다. 아주 작은 물량에 생겼던 문제에 전 제품을 회수한 어처구니 없는 일이 벌어졌던 것이었다. 이와 같은 일을 방지하기 위하여 리콜 프로그램을 기능을 시스템적으로 갖추었고 고객에 배달된 제품 중에 이상 발견시에는 특정 롯데를 회수할 수 있게 되어 어느 고객에게 문제 제품이 배달되었는지를 확인하여 고객으로부터 제품을 신속하게 회수할 수 있게 되었다. 에비앙은 이 시스템을 통하여 공급망 내의 재고를 감축할 수 있게 되어 관련된 비용을 절감하였고 공급 리드타임(Lead Time)을 단축하고 양질의 제품을 고객에게 전달함으로써 고객 서비스를 개선하여 판매증진 효과를 가져올 수 있었다.

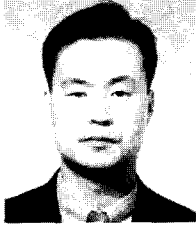
5. 결론

COM, CORBA, JAVA, EAI 등과 같은 신기술이 결합된 인터넷은 통신 및 정보교환을 크게 향상시켜 Supply Network 내의 모든 과정에 대한 가시성을 높여주었다. 이러한 통신혁명은 주로 공급업체와 고객으로 이루어진 비즈니스 파트너 간의 수요, 공급 및 일정계획을 공동으로 개발하고 관리하는 Supply Network Execution에 다시금 활기를 불어넣었다.

결론적으로 기업에 있어서의 모든 역량은 적절한 시기에 정확한 의사 결정을 하여 매출을 극대화 시키는데 집중되어야 하며 이를 위해 공급사슬에서의 의사결정 지원이 효과적으로 이루어져야 하는데 이는 제품과 자재를 포함한 모든 정보의 흐름이 현재 상황에 바탕을 두어야 한다는 것이다. 그리고 이러한 정보가 유기적으로 단절없이 통합되어 오로지 정확한 의사 결정만을 위한 시스템 통합

으로 연결되어야만 진정한 의미의 공급사슬통합이 이루어 진다는 것을 잊지 말아야 할 것이다.

저자약력



김진하

1988년 고려대학교 공과대학 기계공학과 졸업
1996년 고려대학교 경영대학원 졸업
1988년-1998년 삼성항공 물류시스템사업부
1999년-2000년 ㈜NDS SCM 수석컨설턴트
2000년-현재 한국EXE테크놀로지㈜ Sales & Marketing,
Director
e-mail: jinha_kim@exe.com