

사례 발표

소비재 산업을 위한 SCM 구축 사례

이영수*

● 목 차 ●

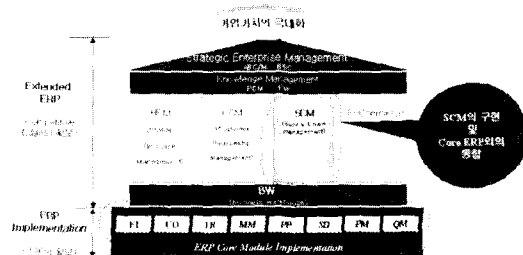
1. 서 론
2. 프로젝트의 추진 배경
3. 사업부문별 핵심 추진 목표
4. 프로젝트의 추진 과정
5. 프로세스 주요 변화 사항
6. SCM 솔루션 구축을 통한 개선 기대효과
7. 결 론

1. 서 론

소비재 산업은 소비자를 직접 상대하여 제품을 판매하고 서비스를 수행하기에 복잡한 유통체계를 가지고 있고 많은 경쟁사와의 경쟁 격화, 판촉활동 강화 등으로 대규모 공급을 통한 저마진 심화에 직면하고 있다. 또한 계절적 수요와 다양해지는 고객 수요의 변화는 제품 품종의 다양화 및 제품 수명주기 단축을 심화시키고 재고 부담을 증가시키고 있다. 또한 급변하는 세계 경제의 변동에 대한 위기관리 능력향상이 절실히 필요한 실정이다. 따라서, 이를 위한 기업 현장 업무의 혁신 및 IT접목은 기업 내 외부의 환경 변화에 유연하고도 능동적으로 대처할 수 있는 제반 여건을 마련하는 계기가 되고 있다.

C사는 이러한 경영환경에서 선택적 투자와 비즈니스 프로세스의 합리화를 통한 각 영역별 글로벌 성장을 추구하고, 급변하는 소비재 산업 수요변화 대응력 향상, 재고 감축과 배송 능력 증진, 환율변동 및 기타 불확실성 영향 최소화를 통한 해외 원료 수입 비용 감축 등을 위해 전사에 걸쳐 프로세스 혁신 프로그램을 구축하였다. 이에 따라 우선

수주이행, 생산 계획, 조달 영역을 아우르는 비즈니스 프로세스의 리엔지니어링을 통해 업무 수행능력 증진에 초점을 맞추었다. C사는 공급과 수요 밸런스를 향상시키기 위해 SOP(생산판매 통합운영계획)를 구축하였다. 이 시스템은 수요예측 정확성 향상, 구매비용 분석, 생산계획 사이클 감소 등의 효과를 가져올 수 있는 기능을 지원한다. 이러한 접근은 SAP의 mySAP SCM을 통하여 구현하였으며 다른 모듈인 mySAP CRM, SAP R/3, SAP BW 와의 통합 구현을 통해 달성하였다. 전체적인 시스템의 구축목표를 도식화하면 (그림 1)과 같다.



(그림 1) 시스템 구축목표

2. 프로젝트의 추진 배경

C사는 1990년대에 사업을 다각화한 이래 국내의

* SAP Korea SCM 팀장

모든 대기업과 마찬가지로 이후 약 10년간 아시아 경제위기의 영향을 받았다. C사 총매출의 약 25%가 원료 수입에 투입되었으며 원화가치의 하락은 원료 비용 상승, 경쟁력 약화를 초래하였다. 또한 한국 내 주력 시장에서의 수요가 감소하였고 매출이 감소되었으며, 리서치, 광고 및 다른 성장전략 프로그램에 대한 투자의 효과가 매우 느린 반응을 보였다.

한국 내 경제상황이 기업 이익의 감소를 초래하였음에도 불구하고 C사는 이 때 핵심 경쟁력 제고와 장기적 성장을 위한 투자 기회로 보았다. 경쟁기업들이 보수적이고 비용통제 정책으로 갈 때 C사는 반대의 길을 갔으며 품질증진, 신제품 및 신규 브랜드 출시 정책을 폈다. 그 후 신규투자 성과를 추적하고 성장 및 이익 목표를 달성하지 못하는 사업영역을 지속적으로 재평가하였다. 또한 비즈니스 전체의 동일성이 없음에도 불구하고 보다 효율적 프로세스, 정보에 대한 향상된 접근성, 외부환경에 대응하는 능력의 증진 등의 일반적 요구들이 있다는 것을 인식하게 되었다. 특히 공급망 관리에서 재고 비용과 고객서비스 증진에 초점을 맞추어야 한다는 사실을 인식하게 되었다.

이에 C사는 주문이행, 생산계획, 구매 프로세스 증진에 초점을 두기로 결정했다. 이를 위해 수요 예측 정확성 향상, SOP 시스템 구축으로 시장수요에 적절히 대응하는 리소스 및 생산 수용능력 증진, 조직전체에서 구매 정보를 공유함으로써 원료 비용 감소를 추구하였다. C사는 또한 고객의 재고 보충을 위한 향상된 계획을 수립하기 위해 협업 프로그램을 가동하였다. 그러나 수많은 시행착오 끝에 e-business로의 확장은 결국 내부 공급망 프로세스의 안정으로부터 시작해야 한다는 것을 인식하게 되었다.

적합한 솔루션을 면밀히 분석해 본 결과 C사는 실행과 계획 프로세스 통합 리엔지니어링을 가능케 할 해결책으로서 SAP R/3와 기타 SAP 솔루션을

연계한 mySAP SCM 솔루션으로 결정하였다. 전사업 영역에 걸쳐 C사의 시장대응력을 증진시킬 목적으로 구축하는 C사 DNS(Digital Nervous System) 구축 팀의 매니저는 SAP를 선정하게된 동기를 “SAP솔루션은 글로벌 베스트 프랙티스를 수용한 우리의 다양한 소비재 산업 전략을 지원하는 프레임워크를 제공하였기 때문”이라고 말하였다. 다른 밴더의 솔루션 도입 실패 후 견실하고 일관성 있는 플랫폼만이 C사의 E비즈니스 솔루션을 위한 비전을 수행할 수 있다는 것을 알게 되었다. 고객 및 공급자와의 E비즈니스 연결을 위해 세계적인 선진 프로세스를 달성할 필요가 있었고, SAP솔루션은 이것을 달성하기 위한 구축비용 낭비를 피할 수 있도록 하여 주었다. 표준화된 SAP 솔루션들은 우리의 프로세스 범위에 적용할 수 있는 베스트프랙티스를 담고 있었기 때문이다.

3. 사업부문별 핵심 추진 목표

C사는 한국 내에서 유력한 입지를 확보하고 있는 기업이며, 한국경제신문과 산업정책연구원은 C사를 브랜드 파워 7위, 브랜드 자산가치 11위로 평가하고 있다. 또한 파 이스턴 이코노미스트 리뷰와 파이낸스 아시아로부터 한국 10대 기업으로 분류되기도 하였다. 아시아 경제 위기가 90년대 후반기에 전개되면서 C사는 시장에서의 이러한 위치를 유지하고 증진시키는데 초점을 맞추었다. 또한 사업다각화를 진행하였기 때문에 광범위한 도전의 상황에 직면한 것으로 인식되었다. C사가 직면한 도전 상황을 헤쳐나가기 위해서 프로세스 개선을 진행했던 핵심 비즈니스 분야들은 다음과 같다.

3.1 SWO

설탕과 밀가루 그리고 식용유는 내수 시장을 커버하고 있으며 C사의 전통적인 현금 창출 사업 분야다. 그러나 시장규모는 느리게 성장하고 있다. 이

사업분야는 안정적이고 확실한 시장이기 때문에 원료 및 완제품 재고 관리에 대한 세밀한 관리를 하지는 않고 있는 상황이었다. 더구나 원당과 밀 같은 핵심 원료는 공급 조건 및 환율의 변동에 따라 그 가격이 매우 불안했다. 따라서 원료 가격 상승에 대응하고 최대 생산 투입에 대비하기 위하여 재고를 미리 확보해 놓는 경향이 있었고 자연히 재고 비용을 절감할 필요성이 있었다. 이에 따라 SWO분야의 핵심 목표는 재고 및 원료 비용 감축과 수요/공급 밸런스 증진, 생산비용 감소 등을 통한 이익 증대에 있었다.

3.2 바이오/제약

이 사업분야는 아미노산 제재와 항생제 등으로 구성되었으며 70%가 수출 물량이며 해외 수많은 경쟁업체간 가격 경쟁도 매우 심하다. 이익률은 낮으나 비즈니스는 급성장하고 있으며 마진 증대의 기회가 있으며 C사의 미래산업 분야에 매우 중요한 위치를 차지하고 있다. 예측 주기를 가진 제품 수요당 계산된 재고생산방식으로 SWO에 비해 바이오제약 분야는 보다 세밀하게 관리하고 있다. 그럼에도 불구하고 재고관리는 여전히 핵심 이슈로 간주되었다. 완제품 재고 수준에 대한 바이오제약 분야의 관심은 고객 만족과 성장-적은 마진과 비용억제 필요성-을 지원하기 위한 제품 가용성을 보장하기 위한 요구에서 비롯되고 있다. SWO분야에서도 동일한 이유 즉, 환율변동과 공급조건 불안정으로 가격 불안을 방지하려는 경향에 의해 여전히 원료 재고는 중요 이슈다. 이 사업분야의 핵심 추진 목표는 재고 및 원료 비용 감축, 제품 가용성 증진, 고객 서비스 레벨 향상 등이다.

3.3 CMG(카테고리 관리 그룹)

이 분야는 가공식품, 냉동식품, 생활용품 등의 사업군이다. 이 사업분야의 성장을 위한 핵심은 브랜드 개발과 신제품 관리다. 따라서 각 CMG사업은

R&D와 광고, 제품의 맛과 품질, 안전, 편의성 등을 창출, 유지하는 관련 비용 등을 관리하는 브랜드 관리자에게 지정되어 있다. 성장을 위한 또다른 핵심은 높은 수준의 유통채널 관리이며, 다른 사업군과 마찬가지로 재고 억제와 원료 구매 비용 절감 또한 이익을 위한 핵심 관리요소다. CMG 사업의 핵심 목표는 고객서비스와 제품 가용성 증대, 기존 및 신규 제품의 고성장을 위한 계획 프로세스 정립 등을 통한 브랜드 이미지 제고와, 다른 사업군과 마찬가지로 각종 운영비용 절감으로 선정되었다.

이상의 것들을 종합하여 볼 때, 결국 C사의 전체적인 목표는 비즈니스 요구사항의 다양성을 고려해야 했으며 이러한 요구 사항들을 지원하는 표준 프로세스를 정립하여야 했다. 이러한 접근방식을 통해 C사는 내부적 물류비용, 재고 이동 비용, 원료 조달 경비 등을 절감할 수 있을 것이며 이는 전사업부의 성장과 이익을 증진시켜 줄 것으로 판단하였다.

4. 프로젝트의 추진 과정

90년대말 아시아 경제 위기 이후에 각종 비효율과 고객서비스 문제는 다양한 사업분야의 복잡성의 결과라는 결론을 내렸다. 이전의 각 프로세스들은 상이한 사업영역에서 발생하는 개별적이고 독립적인 요구사항들을 수용하는 과정에서 정립된 것들이었다. 그 프로세스들은 상대적으로 비효율적인 것들이었다고 할 수 있다. 왜냐하면 실제 운영 상황에 대한 부족한 가시성에 기초하고 있으며 부정확한 정보의 생성과 외부와의 상호작용을 공식적으로 고려하지 않았기 때문이다.

C사는 효율성 증진, 고객 니즈 만족, 다양한 사업군에 적용할 표준 프로세스의 정립 등을 가장 잘 수행할 수 있는 방법을 결정하기 위해 현재의 운영 방식을 상세하게 평가하였다. 평가결과 C사는 비용절감과 고객서비스 목표를 달성하기 위해 2000

년 중반 광범위한 E비즈니스 프로그램을 시작하게 된다. 즉 개선을 위한 가장 큰 기회는 고객과 공급자들과의 상호작용을 증진시키는 데에 있다는 것을 인식하게 된 것이다. 그러나 최초 구축 후 E비즈니스를 위해 구축이 시작된 외부 협업 프로세스들은 내부자체의 통합성과 일관된 데이터의 부재 등으로 인해 많은 난관들을 만나게 되었고, 결국 통합된 내부 프로세스와의 연계와 운영 데이터의 정확성에 기초해야 한다는 것을 알게 되었다.

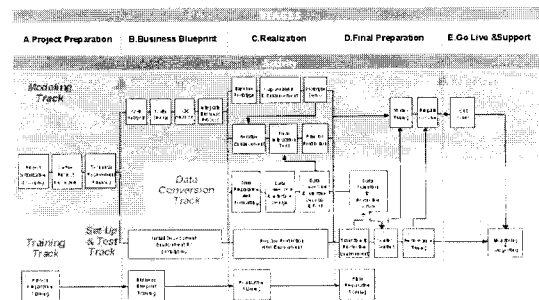
따라서 C사는 수주이행, 생산계획, 조달 분야를 망라하는 프로세스 리엔지니어링을 통해 실행능력을 향상시키는데 초점을 맞추기로 하였고 공급과 수요 밸런스를 맞추기위해 SOP시스템을 구축하기로 결정하게 된다. C사는 원래 선택하였던 E비즈니스 소프트웨어 플랫폼 사용을 중단하게 되었고 많은 벤더를 다시 평가해본 결과 SAP를 전사적 기반 시스템으로 채택하게 되었다. SAP의 소프트웨어가 비즈니스 프로세스 중심으로 가장 잘 개발되었다는 내외부적인 평가 때문이었다.

C사는 실행 프로세스 기초를 마련하기 위해 2000년 9월 SAP R/3를 구축하기 시작하였으며 이어서 SOP 프로세스를 전사적으로 적용하기 위해 SCM 솔루션으로서 SAPAPO를 선정하여 구축하였다. C사는 SAP Korea를 주도적 구축 파트너로 선정하였고 2001~2002년에는 당분유, 바이오/제약, CMG 파트에 먼저 초점을 맞추었다. 전체적인 프로젝트 수행 과정은 (그림 2)와 같다.

SWO 사업부와 바이오/제약 사업부에서 mySAP SCM을 사용하는 수요계획자는 6명이며 공급망을 관리, 조정하는 역할을 하는 코디네이터는 2명을 두고 있다. CMG사업부에서는 70여명의 브랜드 마케팅 인력들이 수요 예측과 관련한 일을 수행하고 있으며 3명의 코디네이터가 S&OP 업무를 지원하고 공급망을 관리, 조정하는 역할을 수행하고 있다. 생산계획관련 부문에서는 APO PP/DS 기능을 사용하여 생산계획을 하는 계획자는 7명이며, 추후 C사

자체적으로 roll-out을 진행하여 대상 공장을 늘려 나갈 예정이다.

C사는 R/3 와 mySAP SCM 솔루션외에도 SAP Business Information Warehouse 데이터관리 솔루션을 도입하여 수요와 공급계획 관련 데이터 모니터링 및 저장, data mining을 수행하여 재무지표 및 업무성과지표 등을 관리할 수 있게 했다. 또한 C사는 mySAP CRM솔루션의 Customer Interaction Center 응용 모듈을 구축하여 고객 대응, 고객 만족도, 클레임 축소 등에서 향상된 서비스를 이루어내고 있다.



(그림 2) 프로젝트 추진 스케줄

5. 프로세스 주요 변화 사항

5.1 수요계획 부문

- 전사적으로 합의된 수요계획을 도출

사용이 편하고 고객화된 planning layouts와 interactive planning books 등 DP가 제공하는 tool을 사용하여, forecasting에 깊이 관여하는 마케팅, 영업, BM 등이 충분한 합의를 통해 통합된 수요계획을 자연스럽게 도출할 수 있는 planning place을 마련.

- 수요예측의 정확도 향상

사전 검증된 통계적 예측기법을 사용하여 수요에 영향을 미치는 내부/외부 주요 요인과 그 크기를 규명하고, 특히 각종 판촉활동 등 전략적 마케팅 노력이 미치는 영향을 분리하여 예측을 수행함에 따라 예측의 정확도가 향상되고 각종 마케팅 노

력에 대한 경영 시사점을 도출할 수 있음. 또한 상황과 조건, 시각을 달리하면서 매출/손익 시뮬레이션을 쉽고 빠르게 수행할 수 있어, 여러 결과를 비교/분석, 최적의 계획을 도출하여 결과적으로 예측의 정확성을 높임.

- 계획수립 Cycle Time 의 대폭적 단축으로 시장 수요변동에 대한 대응력 강화

시스템의 지원으로 주요 정보를 필요할 때 가공된 상태로 수집할 수 있으며 손쉽게 사용할 수 있는 수요예측과 시뮬레이션 tools이 제공됨에 따라, 계획수립에 소요되는 cycle time이 단축되어 사용자의 업무효율을 향상시킴.

또한 수요예측에 필요한 공급사슬상의 각종 정보와 계획수립 프로세스가 일목요연하게 정의되고, 정보의 가시성과 계획수립 프로세스의 신속성이 확보됨에 따라 결과적으로 시장 수요변동에 대한 대응력을 높일 수 있음.

5.2 공급망계획부문

- 수요공급 밸런싱

판매계획의 수요에 대응하여 자재가용성, 생산능력, 창고공간, 운송능력 등 Supply Chain 상의 제약사항을 고려한 실행 가능한 공급계획을 수립.

- What -if analysis

다양한 시나리오에 대한 계획을 비교/분석하여 최적의 계획을 선택. 사용이 편하고 객관화된 Tool을 사용하여, 판매계획 담당, 생산계획 담당과 충분한 합의를 통해 회사 단일의 수요/공급계획을 도출할 수 있는 장을 마련.

- Planning Cycle Time의 단축

수요관리 모듈과의 Tight한 Integration을 통해 수요변동에 대해 신속하게 대처할 수 있고 한 번의 계획 수립으로 모든 공장/DC를 고려하는 통합된 조달/생산/분배/할당 계획을 동시에 수립할 수 있게 함. (사용자 업무 효율성 제고)

5.3 생산계획부문

- 자재 활용 방안 최적화

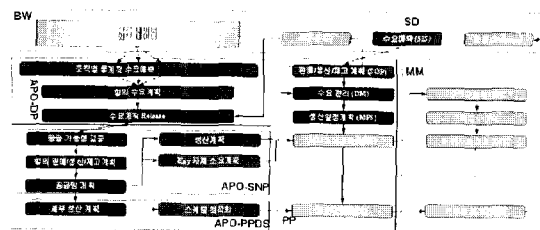
생산 공정 전반에 걸쳐 자재와 자원을 적시에 최적으로 활용할 수 있는 상세 계획 제공.

- 의사 결정 지원

타당성 있는 계획을 수립하고 전체 생산 환경의 전반적인 배치내용을 평가할 수 있도록 함. 자재 품목 가용성, 납기일 위반, 처리순서 중복 등 제약 조건 위반 사항 표기. 상충 내역 없는 공정 계획 구간의 시각적 표시. 오더망 및 공급망 전반에 걸친 전후 양방향 위반 사항 전파.

- Planning 신속, 유연성

다양한 제약 조건과 납기 준수, 생산 설비 Setup 횟수 감소, 총 리드 타임 최적화 등의 목표 값을 고려하는 유연성 제공.



(그림 3) SCM 구현 프로세스 흐름도

6. SCM 솔루션 구축을 통한 개선 기대 효과

이러한 전사적인 BPR과 솔루션 구축활동을 통해 C사는 다음과 같은 회사 전반에 걸쳐 한단계 업그레이드된 개선 효과를 기대하고 있다.

- 예측 정확도 : 월간 계획에서 평균적으로 현재 70% 수준의 정확도를 보이고 있는데 이를 80% 수준으로 끌어 올리고 2003년까지는 다시 98% 수준의 정확도를 확보할 목표를 가지고 있다.
- 판매 동향 보고 부문 : 솔루션 구축 전에는 당

분유, 바이오/제약 그리고 CMG사업부에서 평균적으로 일간보고를 100개 SKUs를 대상으로 진행되었으나, 구축 후에는 실시간으로 계획자가 원하는 범위에 대해서 판매동향이 모니터링되고 있다.

- 구매 조달부문 : C사 구매조달 물량 중의 70% 정도가 mySAP SCM 수요계획부문에서 자동으로 구매오더가 생성되어 처리되고 있으며, 향후 2003년까지는 이를 90% 수준으로 끌어올릴 계획이다.
- 생산계획부문 : 생산계획수립 리드타임을 14일에서 2일로 축소했다. 기존의 데이터 수집, what-if 분석, 협의 등에 소요된 기간을 단일 데이터를 통한 계획의 공유로 생산의 안정화를 강화시킬 수 있게 되었다.
- 표준원가 부문 : C사는 표준원가제도를 도입하고 이를 솔루션을 통해 구현함으로써, 인건비, 시설 운영비, 그리고 원부자재 재료비 등을 관리하고 변동성을 축소하는 데 큰 효과를 얻고 있다. 2002년도는 98% 정도의 정확성을 가져가고 있으며 향후 2003년 부터는 99% 수준으로 끌어올리기 위해 노력하고 있다.
- 재무 마감 주기 : 솔루션을 통한 실시간 데이터 정보 공유 및 정확도 향상으로 재무 마감 시간이 7일에서 4일로 줄어 들었다.

C사는 향후 고객 및 공급업체와의 협업 체계를 더욱 공고히 하기 위해 새로운 프로젝트를 준비 중에 있으며 2003년부터 가시화할 예정이다. CPFR (Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment) 및 VMI (Vendor managed inventory) 솔루션을 통해 유통업체 및 공급업체와의 협업을 강화하여 고객 대응 향상을 이루고 재고, 운송 등의 물류 비용을 축소해 나갈 예정이다.

7. 결론

이상에서 최근 SCM 솔루션을 대규모로 구현한 국내 C사의 사례를 통해 SCM 솔루션 도입의 배경 및 프로젝트 수행 과정과 결과 등에 대해 살펴보았다. 이 과정을 통해 C사는 회사의 전략적 성장 목표에 도달하기 위하여 공급망 부문의 비즈니스 프로세스 리엔지니어링을 단행하였고 이미 사업분야의 각 영역에서 가시적 성과를 거두어 들고 있다.

많은 기업들이 자신들이 상정한 BPR 목표를 달성하기 위한 수단으로서 기업용 소프트웨어를 도입하여 구축하고 있다. 이러한 기업용 소프트웨어를 구축할 때 일반적으로 강조하는 핵심성공 요인으로서 비즈니스 프레임워크로서의 강점을 지닌 훌륭한 제품의 선정, 품질을 보증할 수 있는 프로세스 및 방법론의 적합성, 정예 멤버로 구성된 컨설팅 파트너, 프로젝트 요원 등을 들고 있다. 이러한 일반적인 성공요인에 더하여 우리는 C사의 구축 경험을 통해서 관련된 모든 부문의 참여 유도, 개별 이슈에 대해 명확한 원인 규명과 체계적 해결, KPI의 측정과 지속적 피드백, SCM 목표달성을 위하여 구현된 프로세스의 변경 및 추가 사항 발생여부의 상시적 평가 등의 활동이 반드시 수반되어야 SCM 프로젝트의 성공을 보장할 수 있다는 것을 배우게 되었다. 현재 또는 향후에 SCM 솔루션 도입 및 구현을 계획 중인 기업에서는 이상의 사항 등을 각별히 검토하여 투자 비용을 최적화하고 최대의 개선효과를 거둘 수 있도록 하여야 하겠다.

저자약력



이 영 수

1990년 부산대학교 교육학과 (학사)
1998년 주 삼성 SDS 해외 IS 근무
2000년 주 삼성전자 영국 공장 IT Manager
2000년 주 Ernst & Young Consulting 부장
2000년 주아이비젠 E-MP 팀장
2001년 SAP Korea n Delivery Management 부장
2002년 SAP Korea SCM 팀장
관심분야 : SCM, ERP, 전자상거래
e-mail : young.soo.yi@sap.com