화학산업, 코스트 절감만이 살길

제조 네트워크 재편성 시급 … 수요자 요구 대응체제도 강화

미국의 제조기업 경영진들은 제조활동에 대한 세계적이고 통합적인 전략을 마련하지 못했을 뿐만 아니라 심지어 고객관리 및 공급망 확충에 대한 인식도 불충분해 완벽한 제조 솔루션을 통해 자금이용, 운영문제, 제품 신뢰도, 운영 및 에너지코스트 최적화에 도달해야 하는 과제를 안고 있는 것으로 나타났다.

화학산업은 지난 5년간 산업 전반에 걸쳐 기술적인 변화가 일어났으나 비용절감을 위한 제조상의 변혁을 꾀하는 면에서는 지지부진했다.

제조코스트는 화학산업 총 매출의 22-25%에 달하는 최대의 단일 비원료코스트(Non Material Cost)로 제조코스트 절감이 순익에 막대한 영향을 미치고 있다.

제조코스트를 줄이는 방법은 제조기술을 향상시키거나 고객과 협력기업과의 유대를 구축해 시장요구에 부응하는 관련제품을 생산하는 것으로 제조 우수성(Manufacturing Excellence)에 기여하는 통합 프로그램 구축에 주력해야 가능한 것으로 지적되고 있다.

1990년대 후반 밀레니엄버그(Y2K)에 대한 우려가 커지고 기업의 전자상거래 시스템과 관련한 운영에 큰 차질이 빚어지면서 성급한 해결책이 오히려 제조업 종사자들의 데이터 입력작업만 가중시켰다는 사실이 나타나고 있다.

개별조직들이 무턱대고 E-Commerce(전자상거래)를 시도하자 내부 제조시스템 환경의 중요성은 무시됐고 전자상거래에서 구매 프로세스 제어 및 실시간 주문, 가격체계 등의 장애가 있음이 발견됐다.

또 관련자들이 제조비용 절감에 대한 문제도 명확히 이해하지 못했고 건실한 상거래 및 사업결정도 제대로 하지 못한 채 고객 수요관리에만 주력했다.

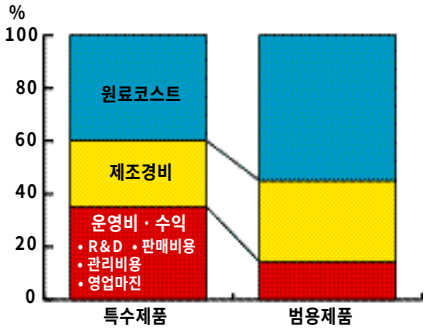
이에 따라 시스템용 수동 프로세스가 의도하지 않았지만 넘쳐나고 소비자 반응전략(소비자 요구에 민감하게 반응하는 시장전략)도 효과는 있었다.

그러나 제조효율성이 떨어지고 마진이 줄어들면서 제조인력의 업무부담은 늘었고 고객의 요구를 충족시키는 일도 버거워지자 제조 유연성 향상 및 제조 변동성(Manufacturing Variability)의 비용처리가 전보다 더 중요한 문제로 떠올랐다.

고객의 요구에 민감하게 반응하고 협력기업들과의 공조를 위해서는 제조부문의 우수성(Manufacturing Excellence) 확보가 필요하며 신제품은 향상된 제조능력 및 프로세스 제어기술, 제조 프로세스 반복성, 상품 인도시간 단축 등이 요구되고 있다. 또 공급망 협력으로 파이프라인 상의 제고가 줄어들면서 비효율적인 제조운영이 사라지고 제조합리화에 대한 관심도 높아지고 있다.

따라서 단기간 및 장기간에 걸쳐 제조비용을 줄이기 위해서는 제조설비를 고객요구에 맞춘 생산에 제대로 활용하고 있는가, 수요를 예측해 제조능력을 관리하고 있는가, 자재와 에너지코스트의 예산 및 운영계획은 어떠한가를 살펴야 할 것으로 지적되고 있다.

화학제품 운영코스트 비교



‡총제조코스트비율: 특수화학제품60-65%, 범용화학제품 80-85%
자료) Bank of America Securities, Accenture Analysis

제조 네트워크 전략의 첫번째 사항은 고객요구에 부응하는 제조설비 활용으로 우선 설비를 재평가하고 운용상태를 파악해야 하는데, M&A 과정에서 설비 및 제품을 적재적소에 활용하지 못하는 사례가 발생하기 때문에 제조설비를 최적화하기 위해서는 고객의 요구에 맞는 생산이 중요한 것으로 나타나고 있다.

또 제조 네트워크 향상은 자산 재배치로 끝나는 것은 아니며, 자산의 최적화를 이루었다고 해도 운영마진 및 제조코스트 향상의 문제가 남아 이를 해결하면 고객에 맞는 제품 포트폴리오 구축이 효과적으로 이루어지면서 M&A에 따른 혼란상황을 마무리할 수 있다. 또한 재고감소, 고정 및 변동 코스트 10-25% 절감, 운송 효율성 증진으로 제조 및 물류를 최적화할 수 있다.

생산의 능률성은 그날그날의 실적을 최고로 올리는 것(Best Day & Every Day)을 목표로 하는데, 이상적인 환경에서는 주문량, 배송실적, 제조자산 등이 일정하기 때문에 기술 및 경영 프로세스를 통합할 필요가 없지만 현실에서는 최고 수익을 달성하기 위해 투입 및 산출 전분야의 효율성을 높이는 것이 쉽지 않은 문제이다.

설비 최적화, 원자재 및 시스템의 실시간 통합, 합리적인 사업프로세스 변경, 조직변화를 통해 제조의 효율성을 높일 수 있지만 화학기업들의 기존 사업 프로세스 및 조직구조, 실적기준, 고질적인 비효율적인 사업환경 때문에 이상적인 효율성을 달성하기가 어려운 것이 사실이다.

Best Day & Every Day 전략 수행을 위해서는 제조 변동성 관리, 운송시간 및 규모 단축, 수익향상, 적시 · 적량 공급, 효율적인 가동률 조정, 변화하는 환경에 과감하고 혁신적인 대응 등의 다른 접근법도 지적되고 있다.

이외에도 원료 5% 및 재고 20-30% 감축, 공장 전환코스트 절감, 품질향상, 공장 총경비 15% 절감의 방법도 더불어 운용할 수 있다.

보전자원(Maintenance Resource)의 활용도 제조에 있어 중요한 문제이지만 보전자원의 비용절감에 대한 시도가 많지 않았기 때문에 비용과 인력을 줄이면서 생산성을 유지하는 것이 관건이 되고 있다.

<화학저널 2004/5/17>