

Processing 기술을 통한 고객 value제공

이 형 만
LG 화학 테크센터

Processing Technologies: Value adding technology for the 21c customers

Hyung-man Lee
LG Chemical Ltd. / Technology Center

서론

최근 고분자 소재 산업의 중요한 경향으로서 세계 유수의 기업간 합병으로 통칭되는 Mega-merge와 외환 위기를 극복한 동아시아 국가의 급속한 성장을 들 수 있다. 전자는 생산물량을 거대화 함으로써 기업 overhead를 줄여 한계 이익을 보전하고자 하는 움직임으로 olefin 수지를 생산하는 기업들 간의 일련의 합종연횡이 대표적이라 하겠다. 또한, 고분자 소재 산업 태동기 이후 수십년간 지속되어 온 유럽과 북미 중심의 성장에서 중국을 중심으로하는 동아시아의 급속한 추격으로 산업의 중심이 유럽, 미국, 아시아의 3축으로 재편되는 현상으로 해석할 수 있다. 이러한 움직임의 배후에는 선발 업체들과 후발 업체들 간의 생산품의 품질 격차가 줄어들어 과거에 선발업체가 누렸던 price premium이 줄어든 것이 가장 큰 이유라 할 수 있다. 특히 대규모 기업들간의 mega-merge의 중심에는 전통적으로 공급자 중심으로 대응해 왔던 기업들이 일찍부터 소비자 중심의 서비스를 창출해 왔던 기업들을 중심으로 재편되고 있다는 현상이 매우 주목할 만하다고 하겠다. 물론 이러한 현상으로 모든 경향을 설명하기는 부족하나, Dow의 Union Carbide 합병, BASF의 Montell 합병등을 예로 들 수 있고 전통적인 고객 value 중시 업체인 GE 와 Bayer 등의 강세 또한 이를 반증하고 있다고 할 수 있다.

LG 화학은 1996년 고분자 기술센터를 독립 고객 지향적인 테크센터로 확대 운영하여 국내외 고객의 요구에 적극 대응하여 왔다. 이러한 시기 적절할 대응으로 격변하는 국제 환경 속에서도 동아시아에서 고유한 지위를 획득하고 세계시장으로 그 시장을 넓혀가는 데 중요한 역할을 하고 있다고 판단된다. 또한, 2001년에 LG 화학의 vision을 고객을 위한 가치 창조에서 한층 더 나아가 solution provider로 천명함으로써 고객 value 제공이 회사의 나아갈 과제임을 표방하기도 하였다.

이러한 고객 value 제공을 위해서는 무엇보다도 보유기술을 고객의 눈 높이에 맞추어 제공하고 customer satisfaction을 얻어내는 것이 가장 중요하다고 할 수 있다. LG화학은 이를 위해 고객과 함께 호흡하는 테크센터를 운영하고 있다. 본고에서는 이중 core competence를 customer value로 연결시키는 유연한 조직인 응용 기술팀을 소개하고자 한다.

테크센터의 구성

고객 만족을 위해서는 무엇보다도 여러 가지 기술의 상호 유기적 결합이 매우 중요하다. 그림 1은 Technology hexagonal을 나타낸 것으로 고분자 소재 산업에

있어 소재기술 (material technology), 가공기술 (processing technology), 부품 설계기술 (design technology)의 세가지 기술을 유기적으로 결합하여야만 높은 품질 (high quality)과 낮은 가격 (low cost) 제품 생산이 가능하다는 것을 나타내고 있다. 고객 가치를 위한 LG 화학의 고분자 기술은 생산지인 공장, 소재 기술을 연구하는 단위 연구소 -유화 연구소 및 기능수지 연구소-와 수지를 사용하여 제품을 생산하는 고객, 고객이 필요로 하는 solution을 제공할 수 있도록 적용기술을 정의하고 세 부문에 필요한 요소 기술을 전달하고 조정역할을 하는 테크센터의 유기적인 활동으로 계속하여 발전하고 있다고 할 수 있다. 따라서 테크센터는 고객과 직접 만나 고객의 필요성을 파악하여 해결책을 제시하는 역할을 주로 할 수 있도록 '고객으로 부터 배운다'는 진리를 현업에 적용할 수 있도록 조직되어 있다. 이에 고객 필요로 하는 특성 소재 및 부품의 공동 개발, 당사 수지의 특성을 적극적으로 홍보하여 고객이 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 하는 기술 지도, 문제 발생시 대응 방법 교육 및 해결책 제시, 신규 가공 기술을 고객에게 지원하여 상호 이익을 얻는 역할, 고객의 가공기술을 향상시키기 위한 교육 활동 -Polymer Processing School, Tech School- 등을 들 수 있다. 표 1에 현재 테크센터에서 실시되고 있는 교육프로그램을 제시하였으며 이들 여러 과정을 거쳐간 교육생들의 만족도는 매우 높은 것으로 나타났다. 또한 폴리머 저널은 고객들에게 브랜드 이미지를 고취시키는 목적으로 국내에서는 계간지로 년 4회, 중국에서는 년 2회 발간되어 수지 업계 종사자들에게는 좋은 호응을 받고 있다. 아울러 이러한 테크센터의 여러 노력을 polymerwide.com을 운영함으로써 널리 홍보하고 있다.

응용 기술팀 소개

앞서 언급한 세가지 고분자 기술은 독일, 미국, 일본의 경우 상호 보완적으로 매우 잘 발달되어 있고 선발 기업인 Bayer, GE Plastics, Dow 등의 회사에서는 이들 세 기술을 매우 효율적으로 이용하는 것 또한 잘 알려진 사실이다. 소재 기술은 비교적 국내에 널리 보편화되어 있으나, 가공기술 및 설계 기술은 소재 기술에 비해 매우 취약한 것으로 판단된다. 고객의 요구를 앞서 만족시키기 위해 테크센터에서는 설립 초기인 1996년부터 응용기술팀을 조직하여 국내외 고객에게 가공기술 및 설계기술을 제공하고 있다. 응용기술팀의 조직은 (1) 압출/CFD 업무: 압출기 스크류 설계, Die 설계, 소재의 가공 특성 평가, 컴파운딩 및 블렌딩, (2) Injection Molding 업무: Mold 설계 최적화, Gas assist injection molding 기술 지원, Expert trouble shooting (3) Plastic Part Design 업무: 기존 소재의 플라스틱 부품화, 플라스틱 부품 구조해석, 자동차용 부품 소재 플라스틱화, (4) Material Data Base 업무: CAMPUS database update, 소재 물성평가 등을 다루는 부서들로 구성 되어 있다. 응용기술팀의 가장 큰 강점은 컴퓨터를 이용한 수치 해석을 이용 CAE를 수행함에 있어 오랜 경험을 가진 expert들이 실험을 통해 정확한 현상을 파악하는 능력에 있다. 또한 이러한 네가지 업무가 통합적으로 한 부서에서 이루어지는 synergy 효과로서 부품의 박막화를 이룰 수 있는 SlimWall TM 등의 기술 탄생을 가져와 국내외에 매우 긍정적인 효과를 거두고 있으며 국내 및 동아시아에서 경쟁우위를 확보한 것으로 나타나 있다.

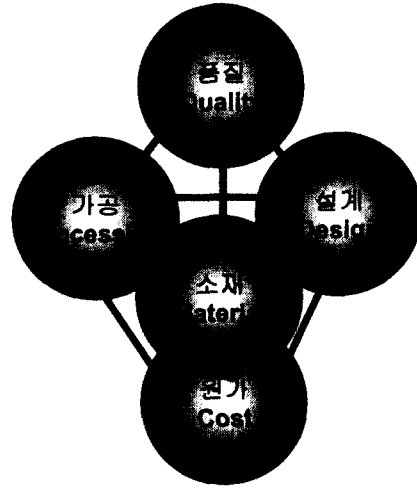


Fig.1 Technology hexagonal for the polymer industries.

과정명	대상	분류
Polymer Processing School		
Injection School	사출 성형 업체 엔지니어	가공
Extrusion School	압출 성형 업체 엔지니어	가공
Design School	부품 업체 설계 엔지니어	설계
Tech School		
ABS/PS School	스티렌계 수지 사용 고객	소재
EP School	엔지니어링 플라스틱 사용 고객	소재
PVC School	PVC 사용 고객	소재
PE School	폴리에틸렌 수지 사용 고객	소재
Specialty Polymer School	SBS / MBS / SB Latex 사용 고객	소재
Polymerwide	www.polymerwide.com	
Polymer Journal	계간지	

Table. 1. Technical seminar programs for the captive user of LG Chemical's polymer