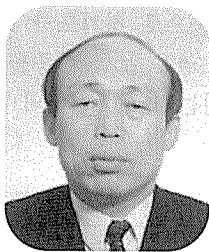


6시그마 경영혁명의 필요성 및 추진 방향



손욱 원장(삼성종합기술원)

IMF 위기는 품질 등 총체적인 경쟁력 위기를 제대로 인식하지 못하였기 때문

IMF 위기의 난국을 헤쳐나오며 우리는 많은 근본적인 문제들을 재인식하게 되었다.

고객의 요구를 따라가지 못하는 높은 품질 산포로 인한 높은 불량률과 검사의 낭비, 시장요구를 따라가지 못하는 개발, 제조 Lead Time으로 인한 기회 상실과 고객신용의 추락, 그리고 평가인하 속도를 따라가지 못하는 원가절감 능력으로 인한 이익의 격감, 이 모든 것은 세기말적 변화의 속도를 따라가지 못하는 우리의 체질, 즉 의식구조와 조직능력의 구조적인 문제다.

한마디로 IMF 위기는 품질, 납기, 코스트의 총체적인 문제로 총체적인 경쟁력의 위기를 제대로 인식하지 못하였기 때문이다.

모든 기업의 활동은 프로세스의 연속으로 이루어지므로 품질, 납기, 코스트의 질은 바로 프로세서의 경영품질에 좌우된다.

우리는 통상 품질 프로세스라고 하면 제조 공정 프로세스만을 생각하고 있으나 제조뿐만 아니라 기업내의 모든 프로세스는 품질실패 코스트를 발생시키고 있다.

물론 제조 프로세스의 품질실패는 낮은 공정능력으로 재작업 등의 손실을 발생시키고 불량품으로 인한 고객의 불만과 서비스 비용이라는 실패코스트를 발생시키기도 한다.

구매 프로세스에서도 구매능력이 부족하면 조달자재의 불량으로 인한 공정에서 품질손실을 일으키고 자재 품질로 가동손실을 일으키기도 한다.

인사 프로세스의 품질이 나쁘면 제대로 사람을 선발하고 훈련시키지 못하거나 적재적소에 인재를 제대로 배치하지 못하여 사업에 실패를 초래하게 된다.

자금조달 프로세스가 잘못되면 높은 이자를 지불하게 되든지 자금부족으로 부도를 일으키는 최악의 실패로 이어질 수도 있다.

상품기획의 프로세스가 품질이 낮으면 매출이 줄어들고 재고가 늘며 제 값을 받지 못해 이익이 급격히 떨어지는 악순환을 초래한다.

이러한 프로세스의 경영품질 실패로 인한 비용은 엄청나다.

세계적인 품질 석학인 미국의 필립 크로스비박사가 1,000여개의 기업을 진단한 결과 품질실패로 인한 코스트는 나라나 회사의 수준에 따라 서로 다르지만 제조업의 경우 매출액의 30%에 달하고, 서비스업의 경우는 40%에 이른다고 한다.

현재의 경리회계 시스템으로 파악할 수 있는 품질실패 코스트는 매출액의 5% 정도로 불량으로 인한 재작업, 재검사, 폐품과 반품, 보증 서비스 비용 등이 집계 가능하지만 고객 신뢰 상실로 인한 영업기회손실, 낮은 이미지로 인한 가격인하 손실, 재고 손실, 설계변경에 따른 손실, 긴 사이클 타임으로 인한 손실 등 보이지 않는 직접 계산되지 않는 품질실패 코스트는 5~6배에 달하여 25~30%에 이른다고 한다.

품질실패, COST 20%만 줄이면 세계수준의 경쟁력 회복할 수 있어

1000원을 팔아서 0.4%, 즉 4원을 남긴 것이 우리나라 기업의 수준임을 감안하면 만약 우리가 품질실패 코스트의 20%만 줄일 수 있다면 우리들은 엄청난 이익으로 세계적인 수준의 경쟁력을 회복시킬 수 있을 것이다.

일본 제품의 고품질 저가격 공세에 밀려 미국산업이 경쟁력을 잃고 산업공동화의 몸살을 앓고 있던 1987년, 미국 모토로라는 6시그마 경영혁신을 시작하였다.

모토로라가 6시그마를 도입한 것은 빌 스미스라는 엔지니어가 고객불만을 연구중 반쯤 된 제품 가운데 재작업된 제품의 고장률이 처음부터 올바르게 만든 제품보다 훨씬 높다는 사실을 알아내었고 이를 경영진에게 보고하였다.

경영진 회의에서 이 보고서를 받아들이고 경영회의시마다 고객과 품질을 맨처음 주제로 다루었고 지속적으로 고객의 관점에서 품질을 생각하였다.

재작업을 없애면 고객이 고장으로부터 해

방되어 만족이 향상될 뿐만 아니라 처음부터 올바르게 만들어 재작업으로 생긴 낭비를 없앨 수 있다는 사실을 알았다.

또 재작업이 없으면 생산이 늘어 숨겨진 공장(Hidden Factory)을 찾을 수 있어 투자 없이도 공장을 하나 더 만든 것과 같다는 사실을 알았다.

처음부터 올바르게 만들려면 종업원을 올바르게 교육시켜야 한다는 사실을 깨닫고 1년에 40시간 이상 교육을 받도록 의무화하였고 사내에 대학도 설치하였다.

그후 교육은 투자가 아니라 10배의 이익을 창출한다는 사실을 입증하였으며 협력업체의 품질이 중요하다는 사실을 깨닫고 품질지도와 오디트를 행하였다.

모든 프로세스의 경영품질을 혁신하여 시행착오, 품질산포를 획기적으로 줄여나가 6시그마 수준으로 향상시킨다는 도전적인 목표를 세웠다.

원래 시그마는 산포의 크기를 나타내는 통계학 용어다. 3시그마 수준은 66,807PPM, 즉 백만개 중 6만6천8백7개의 불량 수준이며, 6시그마는 3.4PPM로 3시그마보다 2만배 이상 높은 놀라운 공정품질능력을 나타내 준다.

모토로라, 7년 노력끝에 6시그마수준 달성

모토로라는 2년에 10배의 품질향상을 목표로 초기 4년간 품질 100배 향상, 품질실패코스트 32억불 절감을 이룩하였으며 7년에 걸친 끈질긴 노력 끝에 6시그마에 근접한 기적적인 수준을 달성하여 세계 최강의 경쟁력을 확보하게 되었다.

1989년 반도체를 만드는 TI는 30%의 품질 비용을 6년 후 8%수준으로 낮추는데 성공하였다. 1994년 중화학 업체인 얼라이드 시그널은 BB를 양성하고 15%이상의 이익을 확보하였다.

1995년에 GE에 쟁 월치회장이 2000년 6시그마 달성이라는 도전적인 목표를 선언하고 총력전을 전개하여 성공함으로써 전 세계가 6시그마 경영품질혁신에 주목하게 되었다.

특히 GE는 기존의 제조부문 중심의 6시그마 경영품질혁신 활동을 GE캐피탈 등 서비스 부문과 상품개발에 보다 중점을 두어 품질실패비용을 빠르게 개선하였다.

중역이나 간부 6시그마 그린벨트 없이는 승격을 하지 못하게 하였으며 6시그마는 우리가 일하는 방식(The Way We Work)이라고 정의하고 변화를 가속화하였다.

1996년 11월말부터 일본의 자부심인 SONY가 6시그마를 도입하고 TOSHIBA 등 유수한 일본 기업들도 앞다투어 6시그마를 도입하는 열풍을 불러일으키고 있다.

국내기업에서도 삼성전관을 비롯 앞다투어 6시그마 도입

국내에서는 삼성전관이 96년 최초로 도입하여 업적이 크게 개선되고 있다. 최근 삼성전기에 이어 한국중공업, 현대와 엘지그룹 등이 앞다투어 도입을 추진하고 있다.

6시그마 경영품질혁신의 기본사고는 고객생산성 향상을 통한 고객만족과 우리가 하는 일, 즉 프로세스의 능력향상을 통해 핵심역량을 키우는 것이다.

기업의 생존은 품질, 납기, 가격에 따라 고객이 만족하는지 여부에 좌우되며 우리의 품질, 납기, 가격의 경쟁력은 우리 프로세스의 능력에 달려 있다.

프로세스의 능력은 프로세스의 산포를 관리하는 능력에 따라 달라진다. 산포가 크면 불량률이 높아지고 재작업이 늘어나고 납기와 비용이 늘어나기 때문이다.

근본적으로 현실적인 문제를 해결하려면 산포를 줄여야 하며 산포를 줄이려면 데이터, 즉 현실문제를 통계적으로 분석하여야 하며 근본원인을 과학적으로 해결하고 합리적으로 관리하여야 한다.

‘처음부터 올바르게(Do it right the first time)’ 프로세스를 설계하고 생산하며 만일 결점이 발생하면 근본원인을 규명하여 다시는 발생하지 않도록 하여야 하는 것이다.

이러한 철저한 품질경영의식이 6시그마의 기본이다.

ISO9000은 품질을 ‘처음부터 올바르게’ 바로 세우기 위한 표준과 프로세스를 확립하고 PDCA의 관리 사이클을 확실하게 돌리면 반드시 목표에 도달된다는 확신을 바탕으로 하고 있다.

ISO9000은 개발·제조 프로세스의 품질시스템에 대한 보증을 중심으로 하고 있고, 6시그마는 기업활동의 모든 영역, 모든 프로세스를 대상으로 품질을 혁신한다는 점은 다르나 그 기본 사상과 철학은 같다고 할 수 있다. 그러나 우리나라의 수많은 기업들이 ISO9000을 획득했다고 보도하고 있지만 ISO9000을 도입하여 6시그마 수준의 품질에 도달했다는 보도를 접하지 못하였다.

이는 표준을 만들어 인증을 받았으나 철저

하게 그 Rule을 준수하지 않았기 때문이다. Rule이 올바르면 무결점이 된다.

결점이 생기면 그 프로세스의 표준이 잘못 되었거나 그 표준을 완벽하게 지킬 수 있는 프로세스 능력이 부족하다는 것을 의미한다.

프로세스 능력이 부족하면 산포가 발생하게 된다. 그러므로 그 산포의 데이터를 분석하여 그 원인을 규명하고 공정능력을 개선해 나가면 되는 것이다.

한마디로 6시그마 경영품질혁신은 “No spec, No work.” 목숨을 걸고 Rule을 지키는 철저함과 산포를 통계적으로 분석하여 과학적으로 문제를 해결하는 능력이 필수적이다.

6시그마 경영품질혁신은 최고경영자가 신념을 가지고 추진하지 않으면 안됨

또한 전사 전부문이 한방향으로 힘을 모으지 않으면 불가능한 것이므로 최고 경영자가 신념을 가지고 강력하게 Top Down으로 추진하지 않으면 안된다.

이는 5년 이상의 긴 시간이 필요하며 조직 문화로 정착하지 않으면 안되므로 지속적인 경영진의 리더쉽과 종업원의 열정이 성공의 요체가 된다.

6시그마로 품질이 혁신되면 품질 실패 코스트가 크게 개선됨은 물론 고객만족으로 매출이 늘고 가격을 높게 받을 수 있어 수익력이 획기적으로 개선된다.

고객도 생산성이 늘어나고 제품 이미지가 개선되어 이익이 개선되는 효과가 생긴다. 부품 협력업체도 6시그마로 원가가 절감되고 이익개선으로 파트너십이 강화된다.

종업원들도 프로세스가 불안정하여 생긴 품질실패의 해결대책에 시달리지 않고 보다 부가가치 있는 일을 스마트하게 할 수 있어 종업원 만족으로 이어지게 된다.

91년 미국 재무성 보고에 의하면 혁신적으로 품질이 향상되면 평균적인 회사보다 8% 이상 높은 가격을 받으며 매년 4%의 시장 점유율이 높아진다고 한다.

1시그마 품질향상되면 이익은 10배 향상

결국 1시그마 품질이 향상되면 이익이 현재보다 10배까지 향상된다. 6시그마는 개발의 품질산포, 작업 프로세스내의 공정산포 그리고 협력업체의 부품산포 등 산포를 줄이는 체계적인 활동이다.

산포의 감소는 저 품질로 인한 비용을 혁신적으로 절감할 뿐만 아니라 고객의 만족을 통해 종업원과 회사의 생존을 가능케 하는 방법이다.

따라서 최고 경영진부터 모든 종업원이 한마음으로 산포를 줄이는 통계적인 방법을 배우고 익혀서 현실적인 문제를 근본적으로 해결하여야 한다.

우리는 아직 IMF로 큰 고난을 겪고 있으나 경영품질혁신으로 경쟁력을 혁신시켜 극복하고자 하는 노력은 크게 부족한 것이 현실이다.

환율이 움직이고 일본 엔화 가치가 변동할 때마다 크게 흔들리는 오늘의 현실적인 어려움을 근본적으로 탈피하는 길은 6시그마 경영품질 혁신 외에는 없다는 것을 다시 한번 강조한다.