

HUNET Information 2004-04-X

## 6시그마(Six Sigma)의 기초

고객과 함께 성장하는, 신뢰받는 경영지식 파트너 (주) 휴넷

식스시그마 업체가 되기 위해서는

식스시그마 수준에서 회사를 운영한다는 것을 뜻하는 데 이는 99.99997%에서의 완벽함을 의미하는 것이다. 이를 위해서는 먼저 완벽함이 무엇을 의미하는지 물어야 한다. 이에 대한 올바른 대답은 바로 ‘고객이 말하는 모든 것’이다. 즉, 식스시그마 프로세스에서 첫 번째 단계는 고객이 원하는 것을 정확하게 결정하는 것이다.

-Peter S. Pande



By 휴넷 경영지식 생산본부  
Knowledge Providing Company  
e-mail : kp@hunet.co.kr  
Tel 02)3281-1720 Fax 02)3281-1491

‘The Six Sigma Way’의 저자로서 유명한 식스시그마 전도사인 Peter S. Pande가 식스시그마에 대해 쉽게 설명한 책, ‘What is Six Sigma?’ 내용의 일부를 정리하여 드립니다. 많은 사람들이 식스시그마에 대해 이야기를 하곤 있지만, 정작 식스시그마에 대해 정확하게 이해하고 있는 이는 드문 것이 사실입니다. 이 자료를 통해 식스시그마에 대한 개념을 파악하시는데 도움이 되길 바랍니다.

식스시그마는 고객을 우선으로 해서 자료와 데이터를 모아서 더 나은 해결책을 도출함으로써 사업이나 부서를 더 잘 관리하는 방법이다. 식스시그마는 고객 만족, 사이클타임의 감소, 그리고 불량률의 감소를 향상시키는 것을 목적으로 한다.

식스시그마를 위해서는 먼저 고객과 프로세스에 집중해야 하고 그리고 이의 개선을 위해 직관이나 감각 보다는 사실에 기초해야 한다. 식스시그마는 프로세스나 제품의 성과에 있어서 통계적인 측정에 기반을 두고 있다.

식스시그마 업체가 되기 위해서는 식스시그마 수준에서 회사를 운영한다는 것을 뜻하는 데 이는 99.99997%에서의 완벽함을 의미하는 것이다. 이를 위해서는 먼저 완벽함이 무엇을 의미하는지 물어야 한다. 이에 대한 올바른 대답은 바로 ‘고객이 말하는 모든 것’이다. 즉, 식스시그마 프로세스에서 첫 번째 단계는 고객이 원하는 것을 정확하게 결정하는 것이다. 이러한 기대를 식스시그마에서는 Critical To Quality(CTQ)라고 부른다. 따라서, 과제는 CTQ를 확인하고 이를 측정할 수 있는 방법을 찾아서 이를 만족시킬 수 있는 다양한 프로세스의 효과성을 비교하는 것이다.

식스시그마를 통해 조직은 약 0.00003%의 불량률을 갖는 정확한 프로세스를 찾는 것이다. 다시 말해서, 조직의 제품이나 서비스가 고객을 만족시키는 경우가 99.9997%라는 의미이다. 결국, 불량품은 고객 불만과 비용을 양산하게 된다. 일반적으로 불만을 느낀 고객은 그들의 불만사항에 대해 9~10명의 사람들에게 말하게 되고 이는 다시 미래의 잠재 고객을 위협하는 게 된다.

식스시그마의 성공을 위해 중요한 것은 최고 경영진이 참여하는 것이다. 최고 경영진으로 하여금 모니터링과 리뷰를 통해서 측정되는 결과에 대해 책임감을 갖도록 하는 것이다. 그러나, 이러한 최고 경영진만으로도 부족하다. 식스시그마의 성공은 결국 최고 경영진의 몰입도와 직접 생산 현장에 있는 인력들의 열정을 합쳐서 이루어 질 수 있기 때문이다.

식스시그마 프로그램의 가장 중요한 요소들은 다음의 6가지 중요한 원칙들로 요약될 수 있다.

1. 고객에 대한 진솔한 집중 - 항상 고객 만족과 가치를 추구함

2. 데이터와 사실에 기반한 관리 - 사업 성과를 측정하기 위한 주요 지표를 확정하고 필요 데이터를 모아서 주요 변수를 이용하여 이를 분석함
3. 프로세스 마스터링(Mastering)에 집중 - 가치를 고객에게 전해주는 것에 경쟁 우위를 구축함
4. 선행적인 관리 - 목표를 세우고 자주 검토하며 확실한 우선 순위 요소를 결정하고 문제 발생 시 해결보다는 문제 예방에 집중함
5. 장벽없는 협력 - 조직의 장벽을 제거하여 조직 전체의 팀웍을 향상시킴
6. 실패에 대한 관용과 함께 완벽을 추구함 - 변화가 완벽을 추구하도록 다소 위험이 따르더라도 새로운 아이디어와 방법을 시도함

식스시그마에 대한 일반적인 세 가지 접근방법은 다음과 같이 정의할 수 있다.

첫째, 사업 조정 - 완전한 규모의 변화를 추구함. 이는 급격한 변화에 기반을 두고 새로운 기업 문화로 연결됨.

둘째, 전략적 개선 - 우선적인 옵션을 제시함. 식스시그마 프로그램을 한 두 개의 주요 사업 단위에 집중함.

셋째, 문제의 해결 - 가장 낮은 단계의 접근 방법. 조직 전체가 아닌 일부의 사람만이 프로그램에 관여함.

식스시그마의 실행은 각 사업 리더, 팀 리더, 그리고 진행자 등으로 구성된다. 이러한 사람들은 역할은 일본 무술인 가라테의 등급을 따서 다음과 같이 정의된다.

1. Black Belt - 변화의 노력을 이끄는 full time 인력. 팀의 개시, 동기부여, 교육, 프로젝트 진행 관리 등의 역할을 수행함
2. Master Black Belt - Black Belt와 긴밀하게 일하는 코치나 멘터, 컨설턴트. 식스시그마 도구(tool)의 전문가임
3. Green Belt - 식스시그마 기술에 교육이 된 인력으로 팀원이거나 파트타임 팀리더. 식스시그마 개념과 도구를 일상적인 사업 활동 속으로 스며들도록 함.
4. Champion or Sponsor - Black Belt를 지원하는 경영진이나 주요 관리자. 프로젝트가 전체 사업 목표와 일치하게 관리하고 다른 팀 구성원들이 식스시그마 프로그램에 대해 인지 하도록 함.
5. Implementation Leader - 전체 식스시그마 실행을 책임지는 인력. 주로 부사장급으로 직접 CEO에게 보고를 수행함

일반적으로 식시시그마 프로그램의 구성인력은 다양하다. 그러나, 전체 구성원은 공통의 프로세스나 모델을 공유해야 하며 이를 통해 팀으로써 효과적으로 일하게 된다. 이러한 형태로 가장 일반적으로 공유되는 문제 해결 방법론이 바로 DMAIC 프로세스 이다. 이는 Define, Measure, Analyze, Improve, Control(정의, 측정, 분석, 향상, 통제)을 뜻한다.

일반적으로 DMAIC 프로세스는 다음과 같이 설명할 수 있다.

1. Define - 문제를 확인하고 목표를 세움. DMAIC에 대한 초안을 잡음
2. Measure - 문제를 증명하고 계량화할 수 있는 데이터를 수집하고, 문제의 원인을 탐색하기 위한 자료를 수집함.
3. Analyze - 프로세스와 문제를 이해하기 위해 깊이 살펴보고 근본적 원인을 찾음.
4. Improve - 해법을 개발하고 이를 실행에 옮김. 제안된 해법이 비용과 혜택 면에서 타당한지 검토함.
5. Control - 계획된 변화를 관찰하는 모니터링 프로세스를 개발하고 문제 대처 계획을 세움. 경영진의 관심을 이끌어 내고 프로젝트 결과에 대해 항상 인지하도록 함.

식스시그마 팀은 사업 문제의 해결을 위해 다음과 같은 단계를 따르게 된다.

1. 프로젝트의 확립 - 경영진은 팀이 어떤 프로젝트를 수행할지 정한다.
2. 팀의 구성 - 경영진은 상황에 대해 잘 알고 그 문제의 당사자가 아닌 인원으로 팀 구성원을 정한다.
3. 헌장(Charter)의 개발 - 경영진은 프로젝트의 이유, 목적, 프로젝트 계획, 범위, 각 팀원의 역할과 책임을 규정한 문서를 작성한다.
4. 팀의 교육 - 식스시그마 팀 리더들은 구성원들에게 DMAIC 프로세스에 대해 가르치고 1~4주간의 교육을 실시한다.
5. DMAIC와 해법의 실행 - 팀은 계획과 과정을 개발하고 해법을 실행하며 결과를 측정하고 감시한다.
6. 해법을 전수 - 해법을 전수하고 정식으로 그리고 유쾌한 의식과 함께 팀을 해산한다.

식스시그마를 통한 가장 주목할 만한 성과 중의 하나는 (특히, 서비스 산업에 있는) 리더나 관리자들로 하여금 프로세스를 숙달하고 정통(mastering)하는 것이 고객에게 가치를 전하는 경쟁우위를 배양하는 방법이라는 것을 설득한 점이다.