

DFSS 활동에 있어서 개선테마의 선정프로세스의 중요성 및 문제점 고찰을 통한 개선 방향의 설정

이준섭 · 조재립

경희대학교 산업공학과

Joon-Sup, Lee-Jai-Rip, Cho

Dept. of Industrial Engineering , Kyung-Hee University

ABSTRACT

Recently, the DFSS has been globally used for strengthening the Product Leadership.

The importance of Define stage for selecting the theme to maximize the result of such improvement activity is strongly raised, but the enterprises do face the difficulty to apply.

In this thesis, the errors on working process of Define stage will be fully examined and also will grope the ways and the process to improve the errors.

1. 서 론

기업 경쟁력 확보를 위해 국내 대기업을 중심으로 6시그마 경영혁신을 도입한지 벌써 많은 시간이 흘렀다. 이미 제조부분을 대상으로 한 개선 활동과 간접부분에 대한 개선활동은 DMAIC라는 6시그마 개선 프로세스를 통하여 자연스럽게 뿌리를 내리고 있는 것이

현실이다. 이번 논문에서는 개발부분의 6시그마 활동인 DFSS에 있어서 개선테마 선정의 중요성과 좀 더 효율적인 접근을 위한 방안을 제시하고자 한다.

6시그마 경영혁신하면 다음과 같은 함수식으로 표현이 가능하다.

$$Y=f(x's)$$

상기의 함수식이 의미하는 내용을 살펴보면 우리가 가져가고자 하는 목표지표를 Y라고 보

았을 때 그것을 달성하기 위한 하부구성인자를 x's라고 볼 수 있고 핵심 x를 도출하고 이를 최적화하는 활동을 6시그마 활동이라고 볼 수 있다.

이것은 6시그마 혁신운동의 세가지 축인 개발, 제조, 간접부분 모두 해당되는 것으로 보통 6시그마 경영혁신을 도입하는 기업의 경우 먼저 제조부분에 6시그마기법을 적용하는 것을 볼 수 있는데 이것은 제조현장의 경우 지켜야 할 Y가 명확하고 Y와 관련한 x's들이 이미 존재하고 있기 때문이다. 하지만 개발의 경우는 제조의 경우와는 많은 차이가 있다. 따라서 이번 논문에서 개발 부분의 6시그마 활동인 DFSS 활동에 있어서 개선테마 선정의 방법론 및 효율성을 높이기 위한 방안을 제시해 보고자 한다.

2. 본 론

흔히 제조분야에 대한 개선방법론으로 가장 많이 사용하는 6시그마 추진프로세스는 DMAIC로 알려져 있다. 여기에서의 Define은 프로젝트의 당위성을 증명하기 위한 것으로 주로 쓰이는 방법론으로는 파레토도나 그래프를 가지고 테마의 당위성을 강조하는 경향이 있다. 하지만 DFSS에 있어서는 목표관리를 위한 Y가 존재하지 않는 경우가 있으므로 고객의 Need를 제품개발로 연계하는 방법론인 QFD를 이용하여 개선테마를 선정하는 경우가 대부분이다. 하지만 이 경우에도 제대로 활용이 되어지지 않는 경우가 많은데 이번 논문을

통하여 문제점을 알아보고 이에 대한 대응방안을 제시해 보고자 한다.

2-1. DFSS 혁신 활동에 있어서 QFD의 역할

Sigma Breakaway Process



<그림 1>

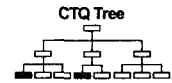
<그림1>에 있는 것처럼 6시그마 활동을 크게 새로운 프로세스를 만들어가는 활동과 기존의 프로세스를 개선하는 활동, 그리고 개선된 프로세스를 관리하는 활동으로 나눌 수 있다. QFD는 이 세가지 분야 모두 적용할 수 있으며 DFSS에서는 신제품 및 신규 프로세스 설계에 있어서 CTQ를 도출하는데 적용되며, 시그마 개선 프로세스에서는 대상 테마에서 핵심이 되는 프로세스 또는 특성을 도출하는데 사용되며 또한 프로세스 관리 활동에서는 중점적으로 관리 되어야 할 요소를 도출하는데 QFD가 사용되어 질 수 있다.

그림 2.에서는 프로세스 개선의 경우 CTQ Tree를 전개하고 그중 중요한 특성을 찾아 프로세스를 개선하는 것을 보여주고 있으며 신규 프로세스 설계의 경우는 QFD를 적용여 CTQ를 도출하고 그와 관련된 프로세스 설계한다는 것을 잘 설명하고 있다.

소개

프로세스 개선 - 프로젝트

- 핵심 고객 요구사항에 대한 성과의 주된 근본 원인에 초점을 둡니다.



프로세스 설계 - 프로젝트

- 핵심 고객 요구 사항들과 하부 프로세스들에 걸쳐서 설계를 최적화 합니다.
- 지속적인 프로세스 관리입니다.



핵심 프로세스 Matrix

3

< 그림 2 >

2-2. DFSS QFD 적용상의 문제점

대다수의 개발자들이 가지고 있는 고민을 정리해 보면 히트상품이 될 수 있는 CTQ's를 도출하는 것이고 이와 더불어 빠르게 실행으로써 개발 Lead Time의 단축을 기하는 이다. 현재 많은 기업이 QFD를 제대로 이 하지 못하고 적용하면서 단지 개발 프로세스 상에서 형식적으로 작업을 하는 경향이 있다. 짧은 개발기간에 맞추어야 하고 개발비용의 제약을 받다보니 제대로 작업이 이루어지지 못해 결국은 시간은 시간대로 낭비하고 결국엔 형편없이 나오는 현상이 되풀이되고 있는 것이다.

작은 팀 인원과 회사 내 존재하는 고객의 정보만을 가지고 QFD를 실시해서는 우리가 원하는 수준의 결과를 기대하기 힘들다는 것이다.

QFD의 성과를 극대화하기 위해서는 양질의 풍부한 고객정보와 적절한 시간 그리고 한시적이나마 Cross Functional 하게 구성된 팀의 구성이 필수적이다. 거기에 작업을 효율적으로 지원해 줄 수 있는 S/W의 지원이 필요하다고 볼 수 있다.

QFD의 적용목적이 히트상품개발에 Focus된 경우는 특히 다양한 채널을 통한 풍부한 고객의 소리를 수집하는 것이 승부의 관건이라고 해도 무방하다.

상기의 경우에는 고객의 소리를 가장 잘 도출

할 수 있는 FGI 방식이 일반적인 대면조사법(Face to face) 보다 좋은 성과를 기대할 수 있다. 물론 FGI를 진행하는 사회자를 누구를 선정하느냐가 중요한 관건으로 등장한다.

물론 일부 프로젝트의 경우에는 정반대의 경우도 존재한다. FGI 및 고객 행동 프로세스분석 등 다양한 고객 분석을 통하여 도출한 많은 고객의 요구를 QFD를 통하여 CTQ's전개하는 경우에는 많은 정보를 처리하기 위하여 많은 시간을 소비하고도 좋은 결과를 얻지 못하는 경우도 있다. 이 경우에는 QFD를 집중화하는 Skill이 필요하게 되는데 많은 경우 무시하고 전체적으로 만족이 되지 않는 상황에서 진행되고 결국 얻고자하는 목적을 달성하지 못하는 것을 많이 볼 수 있다.

이 경우는 고객의 요구를 수집하기 전에 경쟁사와의 기능과 성능의 격차를 먼저 파악하고 우선적으로 차별화시켜야 하는 부분에 대한 것을 분명히 하고 다음 작업을 집중하는 것이 바람직 하다.

3. 결론

앞서 이야기한 것처럼 개선을 위한 DMAIC 추진 프로세스에서의 Define단계 문제점으로는 이 단계를 대충 임의대로(불량율, 크레임 등) 개선대상을 선정한다는 것이다. 6시그마의 관점이 고객과 기업에 영향을 줄 수 있는 핵심문제를 개선함으로써 고객만족 및 경영수익(Cost of Poor Quality)을 극대화하는 활동임을 감안할 때 이는 기본을 무시하고 지나가는 것이라 볼 수 있다. 이와 같은 방식으로 선정한 개선테마에 대한 개선활동의 수행이 끝났을 때 결과로는 기대했던 것만큼 효과를 얻지 못하는 경우를 많이 볼 수 있으며, 다시 개선대상을 선정하여 활동을 전개하는 우를 범하게 된다.

DFSS의 경우도 짧은 기간 내에 효과를 보고자 하는 국내기업의 특성으로 Define에 소요되는 시간을 단축하려는 것과 DFSS 활동에

서 Define의 중요성을 충분히 인지하지 못해서 기인한다고 볼 수 있다.

결론적으로 DFSS 개선대상을 선정함에 있어 핵심 고객의 선정과 고객 관련된 CTQ를 도출하는데 많은 노력을 기울여야 한다는 점을 말하고 싶다. 개발기간에 맞추어 제품과 서비스특성을 완성 있는 정도의 CTQ's를 도출할 수 있도록 노력하는 것이 필요하고, 여기에 내부고객의 요구에 만족을 줄 수 있는 특성 및 프로세스를 도출하여 외부고객과 내부고객이 모두 만족할 수 있는 공통분모(특성)를 찾는 것이 중요하다고 볼 수 있다.

프로젝트 팀 내 자원과 환경을 고려하여 선택과 집중의 원리를 잘 이해하면서 QFD를 적용한다면 개발기간의 달성 및 히트요소의 발굴이 가능할 것으로 판단되며, 따라서 활동을 실행하기 전에 계획수립 단계에 좀 많은 신경을 쓰는 것이 바람직함

참고문헌

- [1]6시그마 경영 , 21세기북스, 1999
- [2]6시그마 도입전략 21세기북스, 1999
- [3]블랙벨트 양성과정 교재 , KMAC, 1999
- [4]제16회 공업통계연구회 심포지움 통계학회, 2000
- [5]블랙벨트 양성과정 교재 , KMAC, 2005