

# 대형 혁신과제 추진방법에 대한 연구

성수경\* · 김준석\* · 변재현\*\*†

\* 한국항공우주산업(주) 구매사업본부

\*\* 경상대학교 산업시스템공학부

## A Study on Mega-Y Project Innovation Activities

Su-Gyeong Sung\* · Joon Seok Kim\* · Jai-Hyun Byun\*\*†

\* Procurement Division, Korea Aerospace Industries

\*\* Department of Industrial and Systems Engineering and Engineering Research Institute

Gyeongsang National University, Jinju, 660-701

Key Words : Mega-Y Projects, Cross-Functional Team(CFT), Innovation Activities, Six Sigma, Master Plan

### Abstract

Mega-Y project is very important for a company to gain a competitive advantage in markets or to achieve drastic change in the internal processes. It stems from the company strategy and annual management goals or key performance measures, and is proceeded by the cross-functional team. This paper presents the success factors and implementation process of the Mega-Y projects. The implementation process is presented in 5 steps, including project selection, cross-functional team building, establishment of the master plan, development and execution of sub-projects, and project completion. A case study on the cost reduction project of aircraft development is presented to help for the practitioners to deploy the implementation process introduced in this paper.

## 1. 서 론

배영일과 임상규(2005)는 대표적 혁신활동인 6시그마의 미래 4가지 발전방향 중 하나로 경영전략과 연계된 대형혁신과제 수행의 확대를 제시하였다. 6시그마 경영혁신활동이 회사의 전략과 연계되기 위해서는 대형 6시그마 혁신과제가 도출되어야 하고, 대형혁신과제(Mega-Y 과제)는 부서간의 장벽을 초월하는 다기능팀(cross-functional team; CFT)에 의해 전사적으로 추진되어야 한다. Mega-Y 과제는 전사 최우선 목표를 달성하기 위해 프로세스 상에 놓여 있는 문제를 일련의 관련부서들이 부서 간 장벽을 초월하여 공동으로 노력하여 추진하는 프로젝트이다(양인권, 2005).

국내 대표적 혁신 성공기업을 대상으로 대형혁신과

제의 추진 동향을 살펴보면, 우선 LG전자의 경우는 주로 TDR(tear down & redesign) 과제로 추진하고 있다(최경석 외, 2006). TDR 활동은 우수인재로 Task Force를 구성해 문제를 쉽게 파악할 수 있도록 세분화하여(tear down) 근본원인을 분석하고, 새로운 사고와 방식에 따라 시스템과 서비스를 재구성(Redesign)해 탁월한 성과를 창출하는 경영혁신 활동이다. 경영혁신의 요체인 TDR을 통하여 불필요한 부분은 버리고 꼭 필요한 것만 다시 설계함으로써 조직·생산·제품 등 모든 부문에서 비용을 가능한 절감하고, 효율을 극대화하고자 한다. 이러한 TDR의 개념은 최근 한국전력에도 도입되어 많은 성과를 거두고 있다. 한국전력에서는 업무프로세스 개선, 보유자원 활용 극대화, 기자재 및 공법 개선 등의 TDR 과제를 통하여 기업문화의 대대적 변화와 탁월한 성과창출을 이루어 냈다(김진령, 2009).

삼성전자의 경우 '98년부터 VIP(Value Innovation

† 교신저자 jbyun@gnu.ac.kr

Program)센터를 운영하고 있다. 가치혁신을 위하여 설계단계에서부터 원가를 줄이고, 상품기획 단계에서 블루오션(blue ocean)에의 진출을 모색하는 대형혁신과제를 체계적으로 추진함으로써 초일류기업으로 도약하는 원동력으로 삼고 있다(김남국과 김동재, 2008). 가치혁신의 성공을 위한 5개의 요소는 (1) 자사에 맞는 도입전략 수립(경영목표, 프로세스연계), (2) 전략·핵심과제의 가치혁신프로그램 적용, (3) 전부문의 참여(협력사를 포함한 CFT), (4) 원류단계에서부터 문제의 근본제거(고객요구사항, 요구기능분석), (5) 다양한 솔루션의 활용과 접목이다. 가치혁신 과제를 성공적으로 추진하려면 그 추진방법도 혁신적이어야 하며, 가치혁신 아이디어는 일상적인 관심에서 시작되어야 한다(삼성전자, 2006). 삼성전자에서는 또한 ‘챔피언 프로젝트’라는 명칭으로 사업부 차원의 쟁점사항을 과제화한 대형 프로젝트를 진행하고 있다.

포스코는 전사 전략과 연계된 Mega-Y 과제를 중요하게 생각하여 이미 2006년 중반부터 총 6시그마 과제 중 Mega-Y 과제의 점유율이 30%이상을 상회하기 시작했다(조병철, 2007). 이러한 Mega-Y 과제는 주로 CFT에 의하여 수행되고 있다. 특히, 세계적인 자동차 생산량의 증가 추세에 부응하여 자동차강관의 양산 판매체제를 구축하기 위한 마스터플랜을 수립하고, 스트레치 타깃(Stretch Target)을 설정하며, 부서별 책임과 역할을 분명히 정하여 전 부서가 전력투구하는 것으로 나타났다. 포스코는 '07년에만 Mega-Y 프로젝트를 통해 연간 순이익의 24%에 이르는 1조원 규모의 원가를 절감할 수 있을 것이라고 밝히기도 했다(디지털 데일리, 2007).

LS전선은 사업의 전 영역에서 글로벌 수준의 역량을 확보하기 위하여 Mega-Y 과제를 추진하였다. 예를 들어 ‘미래성장 동력 발굴’이라는 Mega-Y 과제가 있으면, 이를 임원 Big-Y 과제(Level 1)로 가지키기를 하고, 이들은 다시 Small-Y 과제(Level 2)로 나뉘며, 이들은 다시 Level 3, Level 4로 세분화 된다. 최종 프로젝트 수행 대상인 Level 4 과제는 그 성격에 따라 BB, GB, 소집단과제, 일상과제 등으로 구분되어 실행된다(전병관, 2010). 추진 과제들 간의 상충현상을 제거하기 위하여 과제 선정 후 T/F 팀에서 각 과제별로 추진 여부를 결정하여 최종 추진과제를 선정한다.

항공기 종합생산 회사인 한국항공우주산업(Korea Aerospace Industries; KAI)은 '08년부터 혁신의 내실화 단계로 진입하여 전사의 역량을 집중하여 최우선 목표

를 달성하기 위한 전략적 대형 혁신과제(Mega-Y 과제를)를 추진하였다. '08년에 Mega-Y 과제 개념을 최초로 적용한 대형 원가절감 과제를 추진하였고, 이를 기점으로 '09년부터는 본격적으로 본부별 전략과제를 Mega-Y 과제로 선정하여 추진하고 있다.

본 논문에서는 6시그마 등 혁신활동을 효과적으로 추진하기 위하여 전략과 연계된 대형혁신과제를 성공적으로 수행하기 위한 주요 요소와 절차를 제시한다. 회사의 전략과 연계하여 도출된 Mega-Y 과제는 부서간 장벽을 초월하여 전사차원의 최적화를 추구하는 데에 필요하다. 이를 위하여 본 논문에서는 Mega-Y 과제의 도출에서 실행까지의 세부 수행방법을 제시하여 6시그마를 비롯한 대형혁신과제를 성공적으로 추진하고자 하는 기업이나 조직에 도움을 주고자 한다.

2절에서는 Mega-Y 과제를 성공적으로 추진하기 위한 요소를 설명한다. 3절에서는 과제 추진 프로세스를 과제 선정, 추진조직 구성, 마스터플랜 수립, 하부과제 발굴 및 수행, 과제 종료의 5단계로 나누어 상세하게 제시하고, 4절에서는 이러한 과제 추진 프로세스를 사례를 통하여 설명한다. 5절에서는 결론과 함께 대형혁신과제 추진 시 유의해야 할 사항을 제시한다.

## 2. Mega-Y 추진 요소

### 2.1 성공요소와 추진 기본실행요소

본 논문에서는 6시그마 과제를 규모, 추진범위에 따라서 Mega-Y와 Big-Y과제, small-y과제로, 실행수준과 수행방법에 의거하여 BB과제, GB과제, 현업과제, 즉 실천과제 등으로 구분하였다(표 1 >).

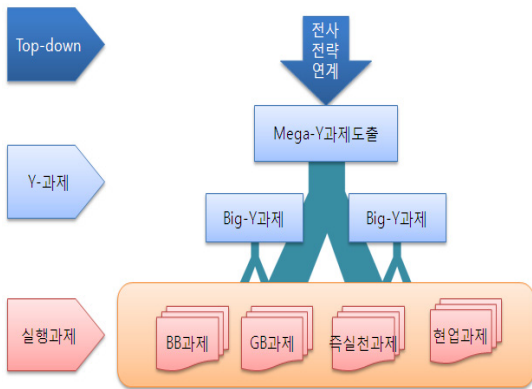
전사 전략과 연계하여 도출된 Mega-Y 과제는 <그림 1>과 같이 과제의 성격에 따라 Big-Y 과제로 좀 더 세분화하여 구체화 할 수 있고, Big-Y 과제는 크게 BB, GB, 즉 실천, 현업 과제 등으로 나누어서 추진된다. 여기서 ‘즉(卽) 실천과제’는 6시그마의 방법론을 따르지 않고도 바로 개선이 가능한 과제를, ‘현업과제’는 각 현업부문에서 시간은 조금 소요되나 해당 부서장의 책임 하에 업무개선을 통하여 수행 가능한 과제를 의미한다.

본 논문에서는 Mega-Y 과제의 추진방법을 KAI의 혁신활동 추진절차에 근거하여 설명하도록 한다. Mega-Y 과제 추진의 기본개념은 <그림 2>에 나타나 있으며, Mega-Y 과제를 성공적으로 추진하기 위한 핵심 성

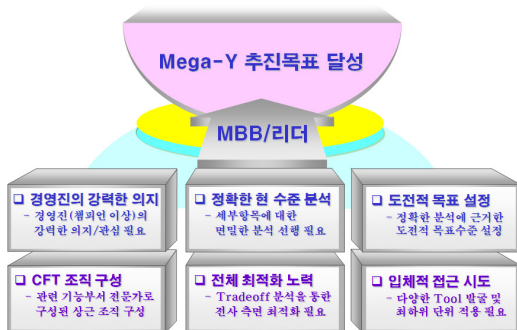
공요소로서는 최고경영진의 강력한 의지, 정확한 현 수준 분석, 그리고 도전적 목표 설정을 들 수 있다.

<표 1> 6시그마과제 구분

구분	과제	특성	수행방법
Y-과제	Mega-Y	전사전략/목표	다기능팀(CFT)
	Big-Y	본부전략/목표	본부TF
	Small-y	부서전략/목표	부서TF
실행과제	BB과제	Y 하부과제 난위도: 고	과제리더 Off-Job수행
	GB과제	Y 하부과제 난위도: 중	과제리더 On-Job수행
	현업과제	기초과제 난위도: 하	업무 개선
	즉시천과제	즉시 개선 가능과제	상시 수행



<그림 1> 대형 혁신과제 구성도



<그림 2> Mega-Y 추진 기본개념

Mega-Y 과제가 성공하기 위해서는 우선 최고 경영진이 Mega-Y 과제의 필요성을 인식해야 하고, 전략과 연계하여 설정된 목표를 달성하기 위해 지속적이고 강력한 추진의지를 천명해야 한다. 정확한 현 수준 분석에 따라 과제의 출발점과 개선가능성을 고려한 도전적 목표수준을 설정해야 한다. 이때에 Mega-Y 과제를 구성하는 하부 요소인 과제의 세부항목에 대하여 정확하고 면밀한 현 수준 분석이 선행되어야 한다.

Mega-Y 과제를 추진함에 있어서 기본적으로 갖추어야 하는 3가지 실행요소는 다기능 팀 구성, 전체 최적화 노력, 다양한 기법(Tool)을 활용한 입체적 접근을 시도하는 것이다. 우선, 개별적으로 수행되는 소규모 과제와는 달리 과제의 집중도를 높이고 시너지 효과를 극대화하기 위해서는 관련 기능부서의 전문가들로 구성된 다기능 팀(CFT)을 구성해야 하며, 과제추진의 집중도를 높이기 위하여 독립적인 공간을 마련하여 CFT가 상근 근무를 하도록 조처하는 것이 필수적이다.

두 번째로는 과거의 중형과제가 해당 기능조직에서 창출할 수 있는 성과에 국한하여 부분 최적화를 달성하는 형태라면, Mega-Y 과제는 여러 기능조직에서 거둘 수 있는 성과를 면밀히 검토하여 기업 전반적으로 최적의 성과를 창출하도록 하기 위해 도출한 것이다.

마지막으로 일반 혁신과제를 추진하는 경우에는 소수의 기능조직을 구성하여 한정적인 기법(Tool)을 활용함으로써 제한된 성과를 창출하는 것과 달리, Mega-Y 과제를 추진할 때에는 여러 기능분야에서 활용 가능한 다양한 기법을 발굴하여 최적화 대상인 최하위 대상 품목 또는 공정까지 적용하는 입체적 접근을 시도함으로써 전체 최적화를 추구해야 한다.

2.2 추진 인적요소

앞서 언급한 Mega-Y의 성공요소와 기본실행요소가 갖추어진 이후, Mega-Y의 성공적인 추진을 위해서는 Mega-Y 과제를 실제 수행하는 CFT 구성원, Mega-Y 전체를 관장하는 MBB(Master Black Belt)와 세부과제를 수행하는 각 분야별 전문 인력으로 구성된 과제리더 등의 추진인력들은 주요 핵심 요소를 파악하여 Mega-Y 활동을 철저히 준비하고 추진하는 것이 중요하다.

MBB는 과제를 지도하는 컨설턴트 역할을 담당할 뿐만 아니라 Mega-Y를 총괄 지휘하며 전체적인 활동을 주도적으로 이끌어야 한다. MBB는 Mega-Y 과제의 거시적인 추진전략에서부터 하부과제의 성공요소와 위험

요소까지 상세히 파악하여 과제의 추진방향을 설정하고, 위험요소별 대안 및 대책방안을 수립하는 등 Mega-Y 과제를 성공적으로 추진하기 위한 구심점이 되어야 한다. 이러한 관점에서 보면 Mega-Y 전담 MBB를 선정함에 있어서 개인의 경험분야, 전문지식 및 잠재역량을 고려하는 것이 필요하다. MBB를 포함한 Mega-Y 추진 인력의 역할은 해당 기업과 Mega-Y 과제의 성격에 따라 달라질 수 있다(Snee and Hoerl, 2003).

추가적으로 Mega-Y 과제 추진을 위한 MBB의 부가적인 역할을 보면, 우선 과제리더에 대한 지도뿐만 아니라 목표달성을 위한 단계별 가이드라인을 제공해야 한다. 둘째, 과제 추진과정을 상시 모니터링 하여 문제점에 대한 개선방향을 제시해야 한다. 셋째, 관련 인력 및 부서간의 정보교류가 원활히 이루어질 수 있도록 중재 역할을 수행해야 한다. 넷째, 전문가로서 문제해결을 위한 다양한 방법론과 데이터 분석능력을 구비하고 있어서 문제 해결의 아이디어를 수시로 제시할 수 있어야 한다. 다섯째, 하부과제 리더들과 P.O.(Process Owner: 부서장), 챔피언(담당 임원) 간 의사소통의 가교역할을 해야 하며, P.O., 챔피언과 주기적인 협의를 하여 과제 진행 경과를 경영진에 보고하여 지속적인 관심을 가질 수 있도록 유도해야 한다. 마지막으로, 과제 수행 인력들이 시스템적인 측면에서 접근하여 전체최적화를 이룰 수 있도록 지도하고 조언해야 한다.

### 3. Mega-Y 과제 추진 프로세스

Mega-Y 과제 추진 프로세스는 <표 2>와 같이 크게 5단계로 나눌 수 있다.

**과제선정 단계:** 회사의 최고경영진이 경영전략회의 또는 임원회의를 거쳐 차년도 경영계획 또는 중장기 전략 달성을 위하여 전략적인 차원에서 기업의 핵심 현안

과제를 Mega-Y 과제로 선정한다.

**추진조직 구성 단계:** 각 부문별로 Mega-Y 과제와 관련된 전문지식을 가진 핵심인력으로 CFT를 구성하여 최대한 시너지를 발휘하도록 한다.

**마스터플랜 수립 단계:** Mega-Y 추진전략과 방향 및 부문별 세부추진계획을 포함하는 마스터플랜을 수립하는 단계이다. 이 단계에서는 부분 최적화가 아닌 전체 최적화를 추구해야 하며, 정확한 현 수준 분석을 통해 개선목표를 정하여 Mega-Y 과제의 수행계획을 수립해야 한다. 마스터플랜이 수립되면 공감대를 형성하기 위해 과제 추진 리더, 관련 부서의 실무자를 대상으로 Mega-Y 과제 추진설명회를 실시하여 관련자들이 적극적으로 참여하도록 해야 하며, 또한 사내 게시판이나 이메일 등의 매체로 홍보하여야 한다.

**하부과제 발굴 및 수행 단계:** 관련 전문 인력에 의해 하부과제(sub-projects)를 발굴하고 단계별로 6시그마 방법론을 통해 과제를 진행하면서, 주기적으로 과제 추진현황을 모니터링 한다.

**과제종료 단계:** FEA(Financial Effect Analyst)에 의해 완료과제에 대한 성과를 정확히 검증 받고, 성과에 대한 인정과 포상을 한다. 과제종료 후에는 개선효과가 실제 현업에 적용될 수 있도록 주기적으로 사후관리를 수행해야 한다(성수경 외, 2008).

각 프로세스에 대한 세부적인 내용은 아래와 같이 정리하였다.

#### 3.1 과제 선정

기업의 CEO와 경영진이 경영전략회의나 임원회의를 통해 중장기 전략 또는 경영계획 달성을 위해 전략적인 차원에서 핵심 현안과제를 Mega-Y 과제로 선정하게 된다.

회사 전략적인 차원에서 선정하게 되는 Mega-Y 과

<표 2> Mega-Y 과제 추진 프로세스

단계	세부내용		
1. 과제선정	중장기 경영전략 추진	경영계획 달성	핵심 현안과제
2. 추진조직 구성	부문별 인력 선발	업무 공간 제공	조직 체계 수립
3. 마스터플랜 수립	현 수준 분석	개선목표 수립	전체 최적화 추구
4. 과제 발굴 및 수행	부문별 과제 발굴	과제 수행	주기적 점검
5. 과제 종료	완료 과제 평가	등급별 포상	사후관리

제는 두 가지 형태로 구분할 수 있다. 그 하나는 ‘중장기 전략 달성 Mega-Y 과제’로서 회사의 중장기 전략 달성을 위해 현 시점에서 반드시 도달해야 하는 목표수준을 설정하고, 시급성 및 중요성을 검토한 후 그 목표를 달성하기 위해 수행해야 하는 핵심요소를 정의하여 과제를 선정하는 형태이다. 다른 하나는 ‘경영계획 달성 Mega-Y 과제’인데, 이는 차년도 경영계획 대비 도전적인 목표수준을 설정하고 현 수준과 목표와의 차이를 분석한 후 달성 가능한 과제를 선정하는 것이다.

### 3.2 Mega-Y 추진조직(CFT) 구성

Mega-Y 과제를 추진하기 위한 조직은 기존 조직과는 다르다. <그림 3>에서 보면 기존조직과 다기능 팀(Cross-Functional Team; CFT) 조직의 특징을 잘 설명하고 있다. CFT 조직은 물리적인 벽을 허물고, 성공적 과제 추진에 몰입할 수 있도록 관련 기능(부서)의 팀원을 한 장소에 근무하도록 하는 것이 중요한 특징이다. 거리가 가까울수록 커뮤니케이션이 잘 이루어지고, 30m이상 떨어지면 조직간 커뮤니케이션은 원활하게 이루어지지 않는다(Allen, 1984).

Mega-Y 과제가 확정되면 주관부서를 결정하고 곧바로 관련 조직의 핵심인원을 선발해 초기 CFT를 구성한다. 우선 Mega-Y 활동의 착수 준비를 위해 주요 추진부문 또는 각 구성요소별 전담인력을 1명씩 선발하여 상근인력으로 구성하는데, 과제 특성에 따라 인력은 탄력적으로 조정하여 선발하는 것이 좋다. 그리고 해당 과제의 추진을 위해 수집된 실적자료를 바탕으로 현 수준을 정확히 파악하고, 각 구성요소의 세부단위까지 상세하게 ‘사실 확인(Fact Finding)’을 실시한다. 사실 확인을 통해 각 분야별로 개선가능요소 및 개선가능 예상

수준을 파악하여 도전적인 개선목표를 설정한다.

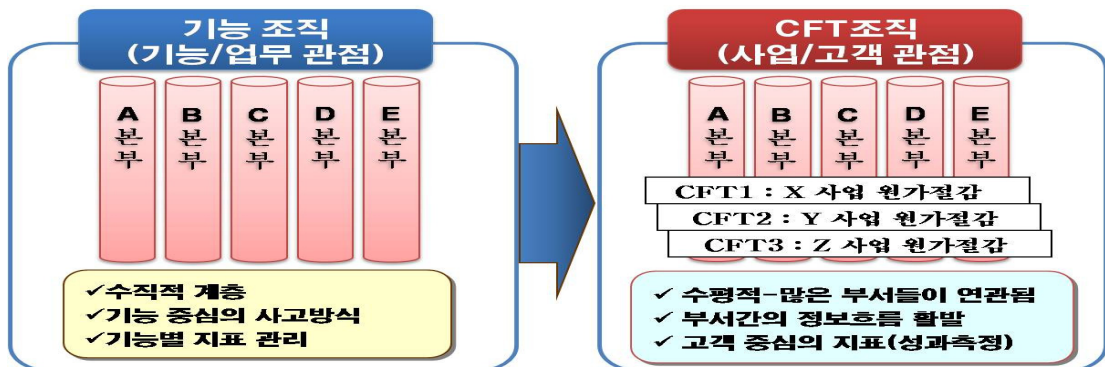
### 3.3 마스터플랜 수립

마스터플랜은 Mega-Y 과제 추진뿐만 아니라 모든 프로젝트에 있어서 가장 기초가 되는 단계라 할 수 있다. 마스터플랜은 기본적으로 과제의 추진방향과 전략을 근간으로 하여 CFT조직이 주도적으로 수립한다. Mega-Y 과제의 목표수준을 설정한 후, 개선가능요소, 추진방향, 규모 및 일정 등을 수립하고 실제로 목표 달성을 위한 부문별 추진대상 과제를 도출하여 마스터플랜을 수립한다. 마스터플랜은 일반적으로 1개월 이내에 수립되어야 하며, 정확도는 높지 않더라도 추진방향은 명확히 설정해야 한다. 세부적인 추진일정은 향후 실행을 위해 구성되는 추진조직에 의해 지속적으로 수정될 수 있다. 최고경영진이 마스터플랜을 최종 승인하면, 추진방향에 따라 부문별로 적합한 인력을 상근, 비상근으로 선발하여 실행을 위한 CFT조직을 재구성하고 본격적인 활동을 시작한다.

### 3.4 하부과제 발굴 및 수행

하부과제 발굴은 다양한 경로를 통해 이루어지며, 대부분 마스터플랜을 기반으로 한 CFT의 활동에서 제안된 과제가 주를 이룬다. 그 외에 아이디어 공모, 혁신부서 Workshop, 관련부서의 과제 제안 등을 통해 추가적으로 과제 발굴이 이루어진다. 과제 발굴에 있어서는 무엇보다 Mega-Y를 이끌어 가는 MBB의 과제 발굴 노력과 CFT 구성원들이 Mega-Y 과제 전체를 바라보는 통찰력과 전문성이 중요하게 작용한다고 볼 수 있다.

이렇게 발굴된 과제를 대상으로 실현가능 과제의 우



<그림 3> 일반적인 기능조직과 CFT조직의 비교

선순위에 따라 추진과제를 선정하고 6시그마 Wave 일정계획에 따라 순차적으로 수행한다. 단, 과제의 시급성과 그 성격에 따라 6시그마 Wave 일정을 따르지 않는 Waveless 과제 또는 1인1혁신과제 및 즉 실천과제 등 단기과제로 수행되기도 한다.

Mega-Y 과제 수행에 있어 전담 MBB는 매월 Mega-Y 과제 진행현황 및 과제 지도일정을 해당 프로세스의 P.O. 및 챔피언, 하부과제 리더들에게 공지하여 과제의 진행 상태를 공유하고 과제 추진을 적극 독려해야 한다. 또한, 과제 진행상황을 상시적으로 모니터링하기 위해 점검회의체를 운영하는 것이 필요하다. Mega-Y 부문별 목표 대비 실적 점검을 위해 매월 정기적으로 월간 점검회의를 실시하고 필요에 따라 주요 추진 현안을 해결하기 위한 Mega-Y CFT 현안 점검회의를 실시한다. 이를 통해 CFT 내 활동실적을 공유하고 목표 달성을 위한 과제 추진 핵심현안에 대해 토의한다. 또한, CFT 팀원들은 수시로 자체 점검을 실시하며, 활동실적이 지속적으로 CEO 및 경영진에게 보고될 수 있도록 정기 보고체계를 유지하는 것이 바람직하다.

### 3.5 과제종료

Mega-Y 활동의 완료시점에 과제추진실적 및 종결현황에 대한 종합보고를 실시한다. 과제를 수행한 후 각 단계별로 성과를 실현하기 위한 관리계획을 수립하고, 각 부문별로 목표를 달성하기 위해 필요한 후속계획을 작성해야 한다. 보고서의 내용은, 우선 Mega-Y 목표와 실적을 비교하고, 활동실적을 현업에 적용하여 성과가 실현될 수 있도록 관리계획을 수립해야 한다. 또한 개선안의 적용과 관련된 표준화 절차를 수립하고, 목표 달성이 미진한 사항은 정리하여 향후 유사 과제 수행 시 참고가 될 수 있도록 한다.

Mega-Y 활동 착수 시 수립했던 최초 목표 대비 최종 성과를 실적자료 기준으로 집계하여, 각 부문별 목표 달성현황을 확인한다. Mega-Y 추진에 따른 정성적 및 정량적 실현성과를 정리하고, 개선효과를 전사적으로 공유한다. 그리고 최초 목표 대비 달성 실적에 대한 평가를 실시하여 달성 기여도에 따라 각 부문별 우수성과에 대한 포상을 추진한다. Mega-Y 추진 전 기간에 걸쳐 과제 추진 및 CFT 활동에 투입된 인건비, 설비비, 제반 경비 등 투자비용을 산정하고 집계하여 개선효과 산정 시 차감하여 실제적인 최종성과를 평가한다.

## 4. Mega-Y 과제 추진 사례

3절에 제시된 프로세스에 의해 실제로 K기업에서 수행된 Mega-Y 과제 중 “B-기종의 원가절감 Mega-Y 추진” 사례를 설명하고자 한다. 여기서 B-기종은 미국 B사의 신규개발기종을 말하며, KAI에서는 공동개발참여업체인 일본 K기업과 F기업의 프로젝트 중 일부를 수주하여 개발에서 생산까지 참여하고 있다.

### 4.1 과제 선정과 추진부서 결정

2007년 말 B-기종 사업은 일본 K기업과 F기업으로부터 수주를 했지만 낮은 계약가격과 높은 투입원가가 예상되어 지속적으로 수익성 악화가 우려되는 대형 사업이었다. 10년간의 장기물량 사업이기 때문에 회사의 재무건전성을 확보하기 위해 무엇보다 수익성을 제고하는 것이 절실하게 필요하여, B-기종에 대한 전사차원의 원가절감을 위한 Mega-Y 과제를 추진하기로 하였다.

본 Mega-Y과제의 추진은 과제성격상 개발부문에서 주관하여 추진하거나 직접원가가 발생하는 구매 및 생산부문에서 주관하는 것이 타당하나, K기업 최초로 추진하는 Mega-Y 과제임을 감안할 때 전략적 구상, 조직 운영, 과제수행의 중심점이 될 수 있는 혁신부서에서 주관하여 추진하기로 결정했다.

### 4.2 Mega-Y 추진조직(CFT) 구성

혁신부서 주관으로 Mega-Y 과제를 추진하기로 결정한 후 CFT조직을 구성하기에 앞서, B-기종 Mega-Y 준비 T/F(Task Force)를 구성하였다. Mega-Y 활동 준비를 위해 B-기종 매출원가의 주요 구성요소인 설계 개선(개발본부), 재료비(구매본부), 노무비(생산본부), 경비(관리본부)별로 해당분야 전문 인력을 선발하였다.

B-기종 Mega-Y 과제는 K기업이 고객사로부터 제품설계 및 변경에 대한 권한을 위임 받아서 추진한 신규 사업이다. 신규 사업의 경우에는, 제품설계 단계부터 근원적으로 원가절감 활동을 추진하는 것이 가능하므로, 재료비, 노무비, 경비로 구성되는 원가부문 외에 설계개선 부문을 프로젝트 범위에 포함하였고, 구조설계 경력이 풍부한 차장급 사원을 MBB로 선정하였다. 설계개선 부문의 개선효과는 효과적인 재료비 및 공수 절감으로 나타났다.

원가절감 Mega-Y 과제 준비 T/F는 초기 현 수준 분석, 추진방향, 추진 전략 및 단계별 추진 내용 등 주요 사항을 확정하여 경영진에 보고하였다. 보고 내용에 근거하여 추진조직(CFT)이 구성되고 본격적인 활동을 시작하였다.

Mega-Y 과제의 추진방향에 따라 '08년 2월 중순까지 관련 분야에서 선정된 핵심인력으로 Mega-Y CFT 구성을 완료하고 본격적인 활동에 착수하였다. CFT 조직은 우선 전체 최적화를 위한 매트릭스 조직으로 구성하는 것을 기본 원칙으로 하여 상근 6명(리더 1명, MBB 3명, BB 2명), 비상근 2명(경영관리, 사업관리)으로 과제성격에 적합한 핵심인력을 선발하였다. 그리고 각 기능부문별 목표를 수립하고 추진계획을 작성하고 우선추진과제를 선정하였다. 또한 이를 바탕으로 CFT 상근 인력을 중심으로 원가절감 추진활동의 기준서가 되는 마스터플랜을 수립하기로 하였다.

### 4.3 마스터플랜 수립

CFT는 Mega-Y 착수 후에 각 부문별로 세부적인 마스터플랜을 수립하고 경영진에 보고하였다. 마스터플랜에는 B-기종의 설계개선 및 재료비, 노무비, 경비 등 각 부문별로 '08년도부터 '09년까지의 상세 추진계획, 부문별 추진 가이드라인, Mega-Y 목표 달성을 위한 전략 등을 포함하였다. 즉, 부문별 상세추진계획 외에도 세부적인 추진방향을 제시하였는데, 그 내용으로는 원

가절감 목표 및 추진방향, 목표달성 추진전략 및 상세 추진계획, 추진과제 수행, 기간별 절감 및 추진일정 관리, 부문별 추진조직 구성 등이 포함되어 있다.

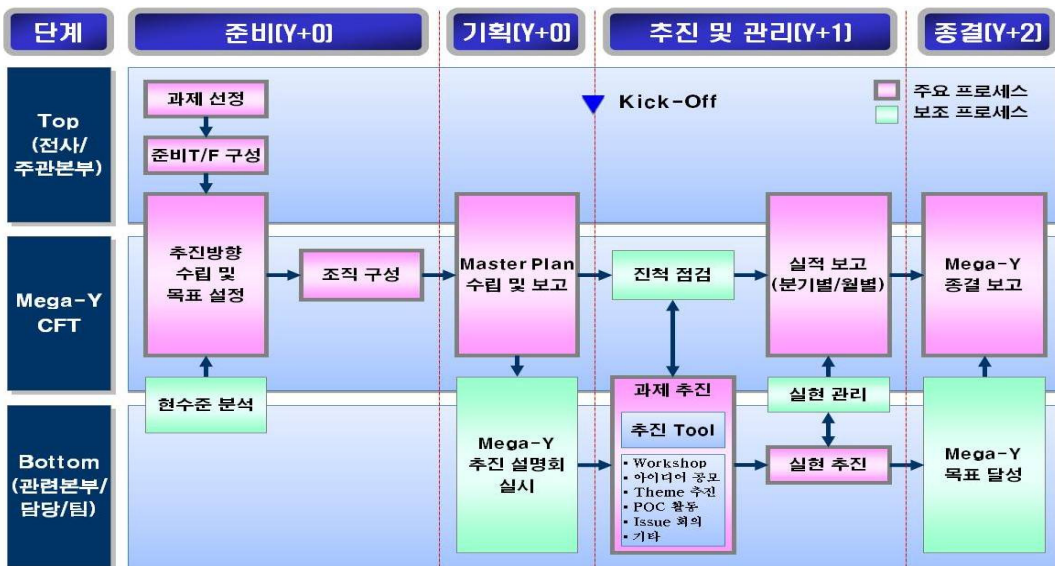
Mega-Y CFT에서는 B-기종의 지속적인 수익성 확보를 위해 B-기종 K형에 대해 현 수준 대비 약 76% 수준, F형에 대해 약 69% 수준의 도전적인 매출원가 목표를 설정하고, 설정한 목표를 달성하기 위하여 각 부문(설계개선/재료비/노무비/경비 등)의 단계별 추진전략 및 상세 추진계획을 수립하여 제시하였다. Mega-Y 추진 마스터플랜 수립을 위한 전체일정은 <그림 4>와 같다.

### 4.4 과제 발굴 및 수행

#### 4.4.1 과제 발굴

과제 발굴을 위해 우선 관련 실무자 및 리더들을 대상으로 2차수에 걸쳐 마스터플랜에 대한 설명회를 개최하고, 그 다음 전사원의 참여를 유도하기 위해서 Mega-Y에 대한 원가절감 아이디어를 공모하였다. 설계개선/재료비/노무비/경비 등 원가 전 부문에 대한 전사 아이디어 공모를 통해 가능한 모든 과제를 발굴하고, 나아가 생산 공정의 상당한 부분을 수행하고 있는 협력업체로 확대하여 아이디어 공모를 6개월 동안 실시하였다.

4차에 걸친 설계개선 및 재료비 절감을 위한 과제 발굴 Workshop을 통해 설계개선 아이디어를 182건, 재료비 절감 아이디어 16건을 도출하여 이들을 6시그



<그림 4> B-기종 Mega-Y 추진 일정

마 과제 또는 즉 실천 과제로 추진하였다. 이러한 과제 발굴 Workshop을 실시함으로써 원가절감 목표 달성을 위한 입체적인 접근이 가능하게 되었다. 아이디어 공모 실시 결과로는, 협력업체 제시 아이디어를 포함한 27건의 다양한 아이디어가 도출되었고, 이 중 8건의 아이디어를 과제로 도출하였다.

발굴된 과제는 설계개선, 재료비 절감, 노무비 절감, 경비 절감의 4개의 부문으로 분류하였으며, 설계개선 부문은 ‘자재 최적화’, ‘표준화 및 공용화’, ‘단순화 및 일체화’, ‘공정개선 및 기타’ 등 4개 분야로 세분화 하였다. 재료비 절감 부문은 ‘원소재 절감’, ‘하드웨어 절감’, ‘복합재 절감’, ‘부자재 절감’ 등 4개 세부분야로 나누어 추진하되 특히 자재종류별 낭비 제거와 BTF(Buy to Fly, 투입자재대비 제품중량비율) 개선 등과 같은 수율 향상과 관련된 과제 추진에 역점을 두고 추진하였다. 노무비 절감 부문은 직접시간연구(Direct Time Study; DTS) 기법에 근거하여, ‘작업분석을 통한 공정개선’, ‘작업관측을 통한 개선 아이디어 도출’, ‘표준시간 산정을 통한 성과관리’의 4개 세부분야로, 경비 절감 부문은 ‘장비투자비용 최적화’, ‘간접지원인력 최적화’, ‘수공구 비용 절감’, ‘포장 및 운송비용 절감’ 등 4개 세부분야로 나누어 정리하였다.

각 부문별 과제 점유율은 설계개선 58%, 재료비 절감 21%, 노무비 절감 10%, 경비 절감 9%, 기타 2%로 집계되었다. 설계개선부문이 가장 중요한 것으로 나타났는데, 이 부문은 과제 수행의 난이도 또한 높아서 B-기종 원가절감 Mega-Y 과제의 핵심 부문임을 알 수 있다.

#### 4.4.2 과제 수행

Mega-Y 세부과제는 기존의 6시그마 BB, GB 과제 형태뿐만 아니라 다양한 형태로 추진하였다. 6시그마 과제만으로는 개선 요구사항을 모두 충족할 수 없기 때문이다. 과제를 간단히 구분하면, 6시그마 방법론에 의해서 수행하는 BB, GB와 같은 정규 6시그마 과제가 주를 이루었지만, 각 부서별 활동 접점(Point of Contact; POC)에서 해결할 수 있는 것은 현업과제나 즉 실천과제로 수행하고, 생산제조부문은 DTS 기법을 활용하여 전담 개선인력에 의해 추진하도록 하였다.

한 분야에 집중한 과제 수행으로 부분 최적화는 이룰 수 있지만 Mega-Y 과제 전체적으로 보면 비효율을 초래할 수 있다. 설계개선, 재료비 및 노무비 절감활동에 있어 면밀한 상관관계 분석을 통해 공수 투입과 투자

비, 재료비 산정 등 여러 기능부문 간의 상호관계를 고려한 절충 연구(Trade-off Study)를 통한 전체 최적화를 추진하였다. 그리고 기존 과제도출 기법 외에 각종 아이디어 수렴 절차를 통해 Mega-Y 성과를 극대화할 수 있는 다양한 의견수렴 채널을 가동하고 문제 해결을 위한 종합적 접근을 시도하였다.

#### 4.4.3 과제 추진 점검 활동

Mega-Y 과제를 추진함에 있어서 경험을 공유하고 목표 달성을 위한 과제의 추진방향을 토의하기 위해 CFT 구성원을 중심으로 매월 정기적 회의를 개최한다. 또한 부문별 자체 점검을 매주 실시하는데, 점검 항목은 과제별 절감목표 대비 활동실적, 달성실적 및 실적 근거, 과제별 진행현황 및 상세 추진내용, 주요 추진실적, 위험요소 확인 및 향후 계획, 추가과제 도출 등이다.

‘Mega-Y과제 분기별 추진현황 및 향후 추진방향’ 보고는 해당 분기 익월 초에 실시하며, 매 분기말 분야별 원가절감 목표 대비 활동실적 내용 및 향후 추진방향, 최종 예상원가 종합현황 등을 CEO에게 직접 보고한다. 이를 통해 활동실적 및 실현실적을 기준으로 분기별 예상원가를 예측하고, 원가 추이를 분석한다. 보고서의 주요 내용은 Mega-Y 원가절감 목표 및 분기별 주요 추진현황 요약정리, 부문별 추진현황 및 추진방향(설계 개선, 재료비, 노무비, 경비)이다. 결론 부분에는 원가절감 목표 대비 예상 현황을 요약하고, 전사 협조사항, 분기별 수정목표 재수립 및 만회방안 등의 내용을 포함하고 있다.

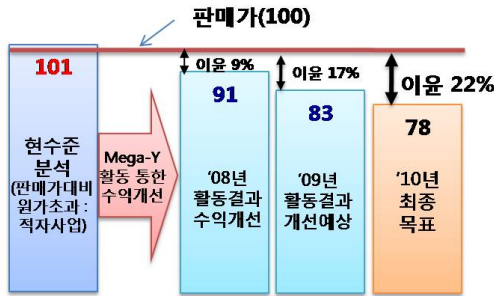
또한 부문별 추진현황에는 원가절감이 완료된 하부 과제에 대한 상세내용 및 실제 근거자료를 포함하여 보고하고, 각 부문별 세부항목에 대한 원가절감목표 달성 시기, 원가절감 실현시기 및 최종 목표달성 완료시기 등을 분기단위로 분석하여 보고한다.

### 4.5 과제종료

B-기종 Mega-Y 프로젝트의 예상 성과를 보면, 처음 현 수준 분석 시 매출액 대비 매출원가가 101%로 적자사업이 예상되었으나, Mega-Y 활동을 통한 수익 개선으로 '08년 활동결과 매출원가가 91% 수준으로 떨어진 것을 확인할 수 있었다. Mega-Y 과제의 모든 원가절감활동이 완료되고 목표원가가 달성되는 '10년 말에는 78% 수준까지 떨어져 경상이익이 22%까지 확보될 것으로 예상된다.



즉, Mega-Y과제 시작 전 적자사업으로 예상되었던 프로젝트를 2년여 동안의 Mega-Y 활동을 통해 지속적 수익을 창출하는 핵심 사업으로 바꿔 놓은 것이다(<그림 5> 참조). 이러한 예상된 개선을 통하여 Mega-Y 원가절감이 실현되어 최종목표가 달성되는지 여부를 확인하기 위해, 주기적으로 실적원가 추이를 파악하고 문제가 발생할 때에는 대응책을 CFT에서 마련하도록 하였다.



<그림 5> Mega-Y 활동결과 대당 예상수익

### 5. 결 론

본 논문에서는 대형혁신과제의 성공적 수행을 위한 과제 추진요소와 추진 프로세스를 소개하고, 사례를 통하여 이를 예시하였다. 6시그마 혁신활동의 예를 보더라도 혁신활동이 정착된 이후에는 기업의 전략이나 주요 목표와 연계된 전사적 차원의 대형과제를 추진하는 것이 기업의 성장에 필수적이다. Mega-Y 과제 추진의 관건은 전사적인 관심과 협조 그리고 무엇보다 중요한 것은 최고경영진이 과제 추진조직인 CFT가 여러 관련 부서를 유기적으로 움직일 수 있도록 여건을 조성해 주는 것이다.

대형혁신과제를 추진하고자 할 때 나타날 수 있는 문제점으로는 대부분 현업과 병행하여 과제를 수행함으로써 나타나는 과중한 업무 부담이다. 이런 문제 때문에 과제 진행상 필요한 주요 인력들은 현업에서 완전히 분리되어 과제수행에 전념하도록 하고 있지만 현업부서장들은 해당 팀의 인력 누수에 따른 부서의 업무능력 약화로 불만을 제기하고, 과제리더는 현업으로부터 분리되는 되었지만, 틈틈이 현업업무를 도와야 하는 부담을

안고 있다. 기업의 최고 경영진은 이러한 문제가 해소 되도록 필요한 조치를 과감하게 단행해야 할 것이다.

Mega-Y 과제는 기업의 전체 역량을 집중해야 하는 거대한 프로젝트이므로 프로젝트가 실패할 경우 치명적인 손실을 입을 수 있으므로 실수를 최소화하기 위해 마스터플랜을 보다 체계적으로 수립하고 경영진의 집중적인 관심과 주기적 검토가 필요하다. 그러기 위해서는 초기 T/F와 CFT에 역량 있는 조직원들을 포함하는 것이 필수적이며, 관련 부서와의 원활한 커뮤니케이션과 업무협조가 중요하다 하겠다.

### 참고문헌

- [1] 김남국, 김동제(2008), “제품혁신의 체계화와 지속화: 삼성전자 VIP 센터의 사례”, 「경영교육연구」, 11권 2호, pp.201-227.
- [2] 김진령 (2009), “TDR을 가동하라”, 「시사저널」, 1036호, 2009. 8. 26.
- [3] 디지털 데일리 (2007), “포스코, 4년간 1조4300억원 재무성과 달성”, 2007. 11. 30.
- [4] 배영일, 임상규 (2005), “6시그마의 현황과 미래”, 「CEO Information」, 516호, 삼성경제연구소.
- [5] 삼성전자 (2006), 「삼성전자의 가치혁신 활동 사례」, VIP 센터, 삼성전자.
- [6] 성수경, 윤태홍, 변재현 (2008), “수주산업의 6시그마 성과평가체계와 사례”, 「품질경영학회지」, 36권, 3호, pp.45-54.
- [7] 양인권 (2005), “효과적 경영혁신을 위한 6시그마 사례 연구”, 아주대학교 경영대학원 석사학위논문.
- [8] 전병관 (2010), “국가품질상 수상 사례발표: LS전선(주)”, 「글로벌 품질컨퍼런스 발표집」, pp.139-156, 한국표준협회.
- [9] 조병철(2007), 「포스코 혁신활동 추진현황」, 경영혁신실, 포스코.
- [10] 최경석, 이종철, 윤원영 (2006), “Six Sigma의 현재와 향후 전망 : LG전자의 사례를 중심으로”, 「대한산업공학회지」, 32권, 4호, pp.338-346.
- [11] Allen T. J (1984), *Managing the Flow of Technology*, MIT Press, Cambridge, MA.
- [12] Snee, R. L. and Hoerl, R. W. (2003), *Leading Six Sigma: A Step-by-Step Guide Based on Experience with GE and Other Six Sigma Companies*, Prentice-Hall, New York.