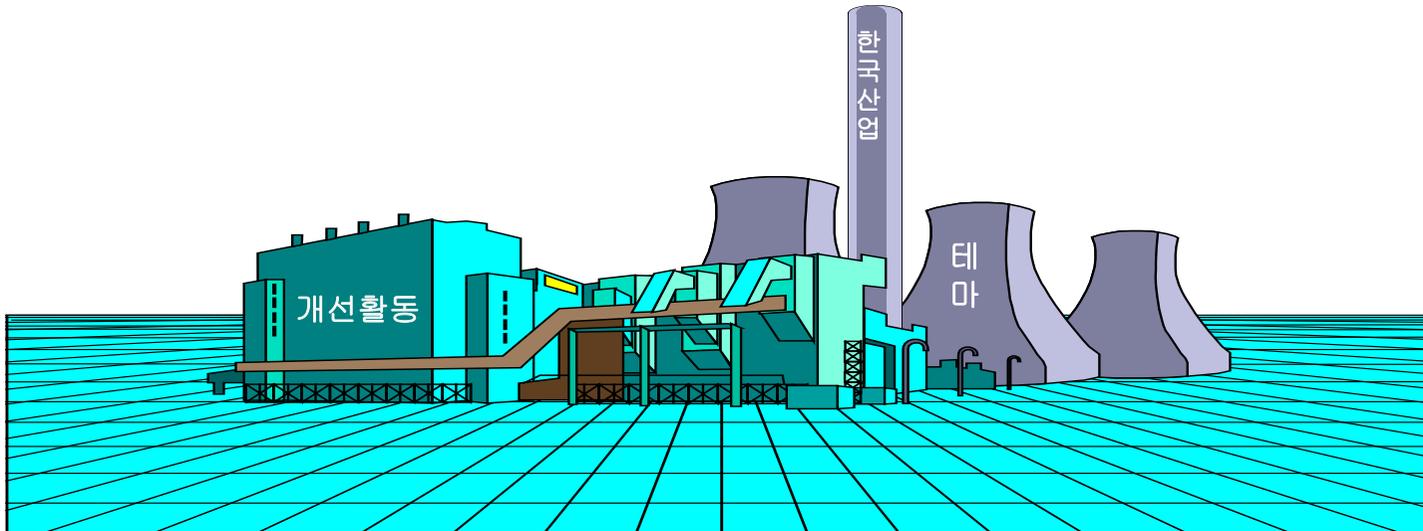


## 개선 테마 단계적 진행법



**한국TPM연구소**  
( KTI : Korea TPM Institute )

[www.cybertpm.com](http://www.cybertpm.com) 소장 권오운

# 1단계 : 테마선정과 문제점 파악

## 1-1. 테마선정

### 1-1-1. ( )분임조 중점관리 사항

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)

분임조의 년도 중점관리 업무를 순서별로 나열하여  
업무 우선순위를 나타내어 준다.

분임조가 선정한 활동테마를 표시하며  
테마의 표시방법은 "수단 + 목적"의 형태로  
표시한다. "예" OO 설비개선으로 불량률 감소

### 1-1-2. 선정 테마



테마

### 1-1-3. 테마 선정 동기

상기 테마를 분임조 활동 테마로 선정하게 된 동  
기를 필요성과 당위성 등을 잘 밝혀 줌으로써 보  
고 듣는 모든 사람들의 이해와 공감을 증진시킨

선정 테마에 대한 활동기간의  
시작과 종료시점을 표시해 준다.

### 1-1-4. 활동기간

년 월 일 ~ 년 월 일

## 1-2. 문제점 파악

### 1-2-1. 현상 파악

#### 1-2-1-1. 조사할 항목

- ⦿ 선정된 테마가 어떤 문제점이 있는지 알아보기 위해 조사할 항목을 적는다.

#### 1-2-1-2. Data 수집 및 정리

- ⦿ 선정된 조사항목(원가, 생산량, 품질, 고장건수/시간, 각종 원단위, 납기 등)에 대하여 Data를 수집한다.
- ⦿ Data를 잡는 기간(통상적으로 1개월 단위로 Data 화함) 을 정한다.
- ⦿ Data가 없을 경우에는 체크시트로 데이터를 수집한다.

#### 1-2-1-3. Data 도표화

- ⦿ 수집된 Data 나 체크시트를 가지고 Data 성질에 따라서 가장 적합한 QC수법( 파레토도, 그래프, 산점도, 관리도, 층별 등) 으로 도표화한다.
- ⦿ 수집된 Data로 도수분포표를 작성할 경우에는 히스토그램으로 도표화한다.

#### 1-2-1-4. 문제점 확정

- ⦿ 도표화된 내용에서 문제점을 확정한다.

## 1-2-2. 원인분석

### ◎ 원인분석은

현상 파악에서 확정된 문제점에 대한 추정원인을 모두 도출함으로써, 향후 목표설정 및 대책안의 방향을 수립한다.

### ◎ 분석 요령

가) 일반적인 문제인 경우 주로, 특성요인도가 사용되며 연관도법 등을 사용할 수도 있다.

설비개선인 경우 특성요인도 대신에 원인분석을 Know-Why(왜왜)분석표나 PM분석표로 실시하는 것이 좋음.

나) 별도의 현상파악 과정이 없이도 문제점이 명확한 경우에는 테마의 문제점을 가지고 원인분석을 실시할 수도 있다.

다) 특성요인도를 사용할 경우에는 특성(문제=결과)과 요인(원인)과의 관계를 4M이나 공정순으로 재분류한 후 요인을 2차, 3차, 4차의 세부요인 즉 구체적인 조치를 취할 수 있는 요인을 다음과 같은 방법으로 찾아 나간다.

#### 1) 브레인 스토밍 4원칙

- 상대방 의견 비판금지
- 질보다 양을 추구
- 자유분방한 아이디어 유도
- 제출된 아이디어의 결합 개선

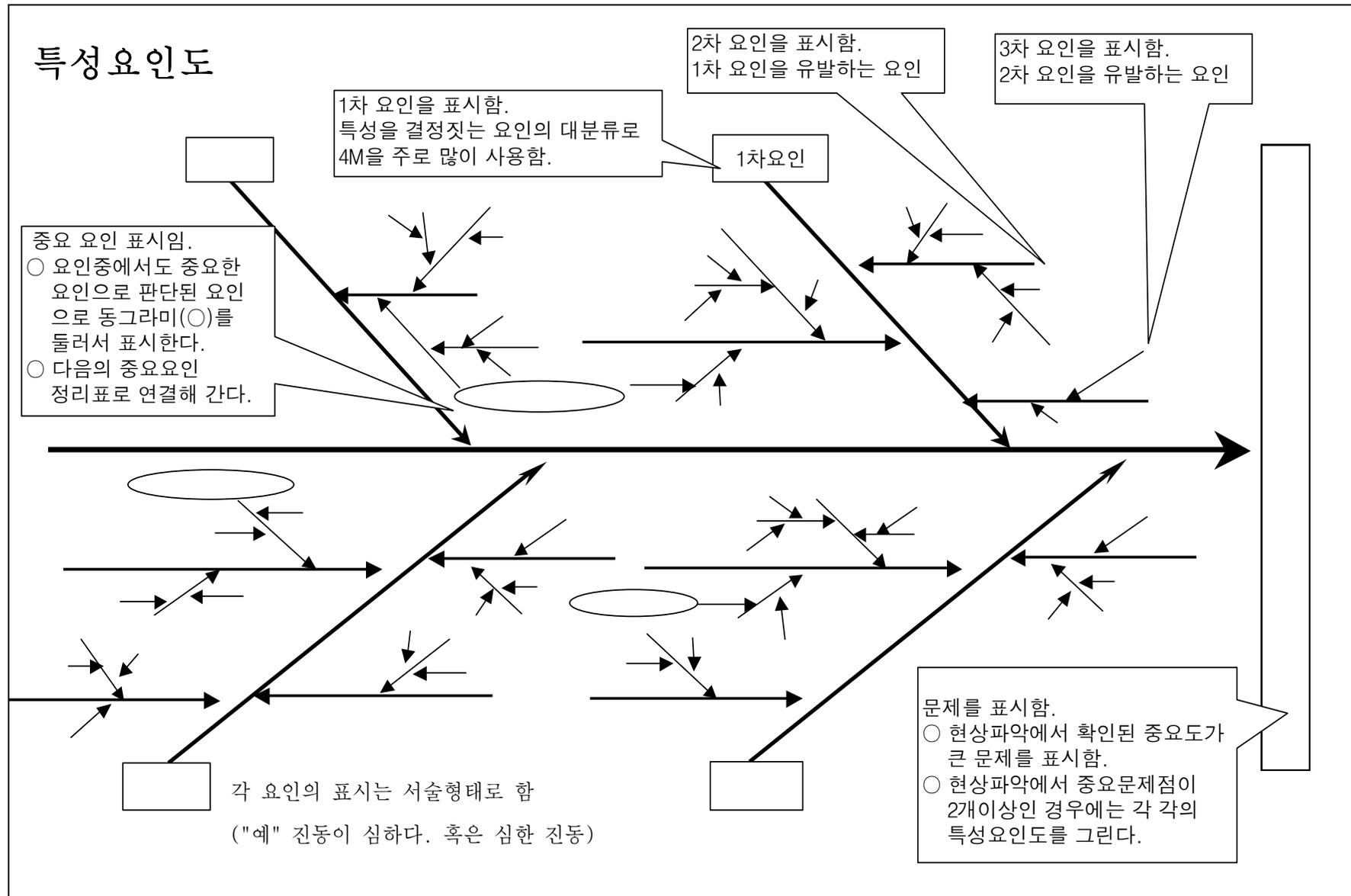
#### 2) 특성(문제, 결과)과 요인(원인)과의 관계를 바르게 나타낸다.

#### 3) 요인의 수를 최소 40~50개 이상 꺼낸 후 각 요인 중에서 중요요인을 색출해 내고 각 중요요인에는 동그라미(○)를 둘러서 표시한다.

라) 중요요인으로 표시된 것은 별도 중요요인정리도를 이용하면 중요요인임을 명확히 할 수 있으며,

중요요인의 표시수가 적고 간단할 경우에는 중요요인정리도를 생략하고 목표설정, 대책수립순으로 진행해 나갈 수도 있다.

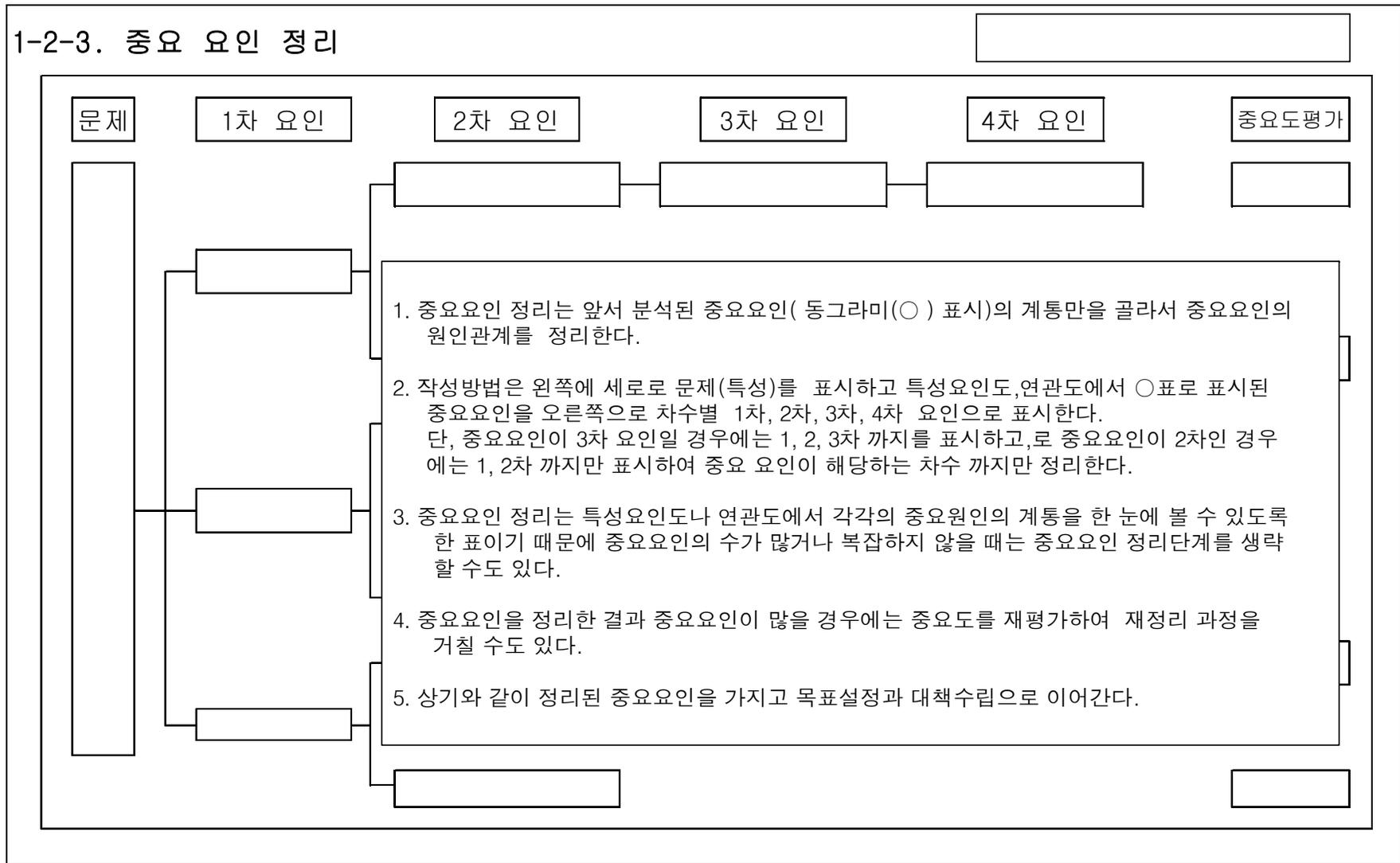
\* 설비개선인 경우 Know-Why(왜왜)분석표나 PM분석표의 분석표 양식상에서 요인이 정리되도록 되어 있음.



**※ 연관도를 사용할 경우**

작성일자	99. 03.24
참석인원	7명 지도사원

- 연관도는  
 요인이 서로 얽혀 있는 복잡한 문제에 대해 자유로운 표현과 전체관계를 요령있게 나타 낼 수가 있고 형식상 틀에 구애되지 않기 때문에 발상의 전환이나 전개가 용이한 점에서 유용하다.
- 문제점은 겹동그라미( )로 표시한다.  
 문제점에 대한 요인을 1차, 2차, 3차로 연관관계를 표시하여 연관도를 작성한다.
- 문제점에 대한  
 중요 요인을 색출하여 바탕색깔을 넣어 으로 표시하고 중요요인에서 문제점에 이르기까지의 흐름을 굵은 화살표로 표시하고 다음 단계인 중요요인정리를 실시한다.
- 중요요인정리는 특성요인도와 마찬가지로 문제점과 1차요인, 2차요인, 3차요인 순으로 정리한다.



☞ 설비개선인 경우 Know-Why(왜왜)분석표나 PM분석표에 의거 분석표 양식상에서 요인이 정리되도록 되어 있음.



2단계 : 대책수립과 실시								
2-1. 대책 수립								
문제	중요요인	1차 대책	2차 대책	3차 대책(구체적인 방법)	타당성 검토			채택여부
					가능성	효과	시급성	
					범례: ●채택, ▲검토, X 기각.			
<p>○ 대책수립은 : 문제(특성)를 발생시키는 중요요인으로 확인된 각각의 요인을 해결하기 위해, 대책안을 발상하고 구체적인 수단으로 발전시켜 종합적인 실시대책을 수립하고 타당성 검토를 거쳐 대책으로서 채택여부를 결정하는 단계이다.</p> <p>○ 항목별 작성</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 문제 - 현상 파악에서 확정된 문제(특성)를 가져와 기록한다.</li> <li>2) 중요요인 - 중요요인 정리에서의 마지막 차수의 요인을 가져와서 기록하면 되고 중요요인정리 과정을 생략한 경우에는 특성요인도, 연관도, 계통도에 표시된 중요요인을 가져와서 기록한다. - 중요요인 정리에서 중요도 평가의 과정을 거친 경우에는 "매우 중요" 로 평가된 중요요인을 기록한다.</li> <li>3) 1차 대책 - 각 중요요인을 해결하기 위해 1차로 수립하는 대책을 기록한다.</li> <li>4) 2차 대책 - 1차 대책을 목적으로 두고 1차 대책 달성을 위해 필요한 대책을 수립하여 기록한다.</li> <li>5) 3차 대책 - 2차 대책을 목적으로 두고 2차 대책을 달성하기 위해서 필요한 대책을 수립하여 기록한다. * 각 대책의 전개는 중요요인에 대한 최종대책이 나올 때까지 1, 2, 3차로 전개되고 최종대책이 실시대책이 된다. 따라서 최종대책은 1차 대책으로서 종료될 수도 있다.</li> <li>6) 타당성 검토 - 중요요인 해결을 위한 최종 대책으로서의 타당성을 항목별로 검토하고 범례에 의거해서 표시한다.</li> <li>7) 채택 여부 - 타당성 검토 결과에 의해 대책으로서의 채택여부를 판단하고 "채택" 이나 "불채택" 으로 표시한다.</li> </ol>								

설비개선인 경우 Know-Why(왜왜)분석표나 PM분석표, FMEA분석표에 의거 분석표 양식상에서 대책수립 결과가 정리되도록 되어 있음.

## 2-2. 대책실시

◎ 대책실시단계는 대책수립 단계에서 타당성 검토를 거쳐서 채택된 마지막 차수의 대책을 가지고 PDCA를 돌려 나가면서 개선을 진행시켜 나가는 단계임

중요요인 :

◎ 중요요인-채택된 마지막 차수의 대책에 관련되는 중요요인을 표시한다.

대    책 :

◎ 대책-상기 중요 요인을 해결하기 위해 수립한 최종 대책을 표시

<p>A에는</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) C에서 확인된 검토 결과에 의해 표준화 할 수 있는 내용은 무엇을 어떻게 표준화 한다고 명시한다.</li> <li>2) 새롭게 제기된 문제점에 대해서는 그에 따른 조치를 취한다. (2차 대책 실시 혹은 유보할 것인지를 표시한다 )</li> </ol>	<p>P에는</p> <p>- 실시사항을 구체적으로 (누가, 언제, 어떻게) 계획한다.</p>	<p>◎ PDCA 사이클의 표시형태는 형식에 구애받을 필요는 없고 각 항의 내용이나 분량이 많을 때는 Page를 따로 해서 P는 1 Page D는 2 PAGE로 작성할 수 있다.</p> <p>◎ 2차 대책실시에 들어갈 경우 좌측 상단의 대책란에 2차 대책을 기록한다. ( "예" 대책 - 2차 대책 :            )</p>
<p>C에는</p> <p>실시사항에 대한 검토(분석) 결과를 기록하며</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 실시전, 후의 현상을 데이터로 비교해서 그 데이터의 적합한 QC기법(파레토도, 히스토그램, 그래프, 산점도, 관리도, 층별 등)을 사용하여 개선정도를 판단한다.</li> <li>2) 새로운 문제점이 발생하였을 경우에는 문제점을 명확히 제시한다.</li> </ol>	<p>D에는</p> <p>계획사항에 근거한 실시를 행하고 그 내용을 표시함.</p>	



3-1-2 유, 무형효과			
유형효과			
구분	항 목	산 출 근 거	절감금액(원)/월
절감효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 절감 항목별로 분류하여 기록한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 절감효과에 대한 산출근거</li> </ul>	
투자비	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 투자비를 항목별로 분류하여 기록한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ 상기 효과를 거두기 위해 투입된 투자 비용에 대한 산출 근거</li> </ul>	
연간 예상 효과금액		<ul style="list-style-type: none"> <li>◎ (월간 절감금액 × 12개월) - (투자비)</li> </ul>	
무형효과			
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px;">                     무형효과는                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 정량화 할 수 없는 효과를 요약하여 파악한다.</li> <li>2. 형식적 언어 사용을 지양한다.</li> <li>3. 금번 테마에서 느낀 점을 기술한다.</li> <li>4. 파급효과를 나타낸다.</li> </ol> </div>			

3-2. 표준화

제 목 1 :					
작 성	팀			사내표준 등록번호	
	파트				
적용부서		제정일자		개정일자	
표준화 내용					
항 목		개 선 전		개 선 후	

## ■ 반성 및 향후계획 ■

### ◆ 반성

- 반성은 : 금번 활동에 대한 전반적인 실행상태를 평가하고 향후 추진 방향을 수립한다.
  - ※ ) 반성의 목적
    - 1) 전 팀원이 활동 상황을 뒤돌아 보고 다음 활동을 위한 거울로 삼는다.
    - 2) 활동상황을 문서로 종합정리 기록하여 개선내용을 DATA화 한다.
    - 3) 활동 결과를 평가받고 상사나 주관부서의 지도, 협조를 받을 수 있다.
  - 요령 : 1) 활동 단계별 반성을 실시한다.(반성의 내용 - 해결하지 못했던 문제, 개선의 추진방법, 활동의 운영방법 등)
    - 2) 분임조 자기 진단 체크리스트를 활용하면 더욱 좋겠다.
    - 3) 즐거웠던 일 / 어려웠던 일을 토의한다.
    - 4) 향후 추진 방향을 수립한다.
  - 주요 활용 기법 : 레이더 차트, 칸트 차트

### ◆ 향후 계획

- 향후계획은 ?
  1. 반성한 내용에 대해서 다음 활동에 활용
  2. 이번 활동에서 남겨진 과제에 대한 계획
  3. 차기 활동의 테마 제시