www.atpm.co.kr

MIPA 제조혁신실무

▼ 제조혁신 도입교육

반도체업 TPM 도입교육 (사원/분임조 계층)

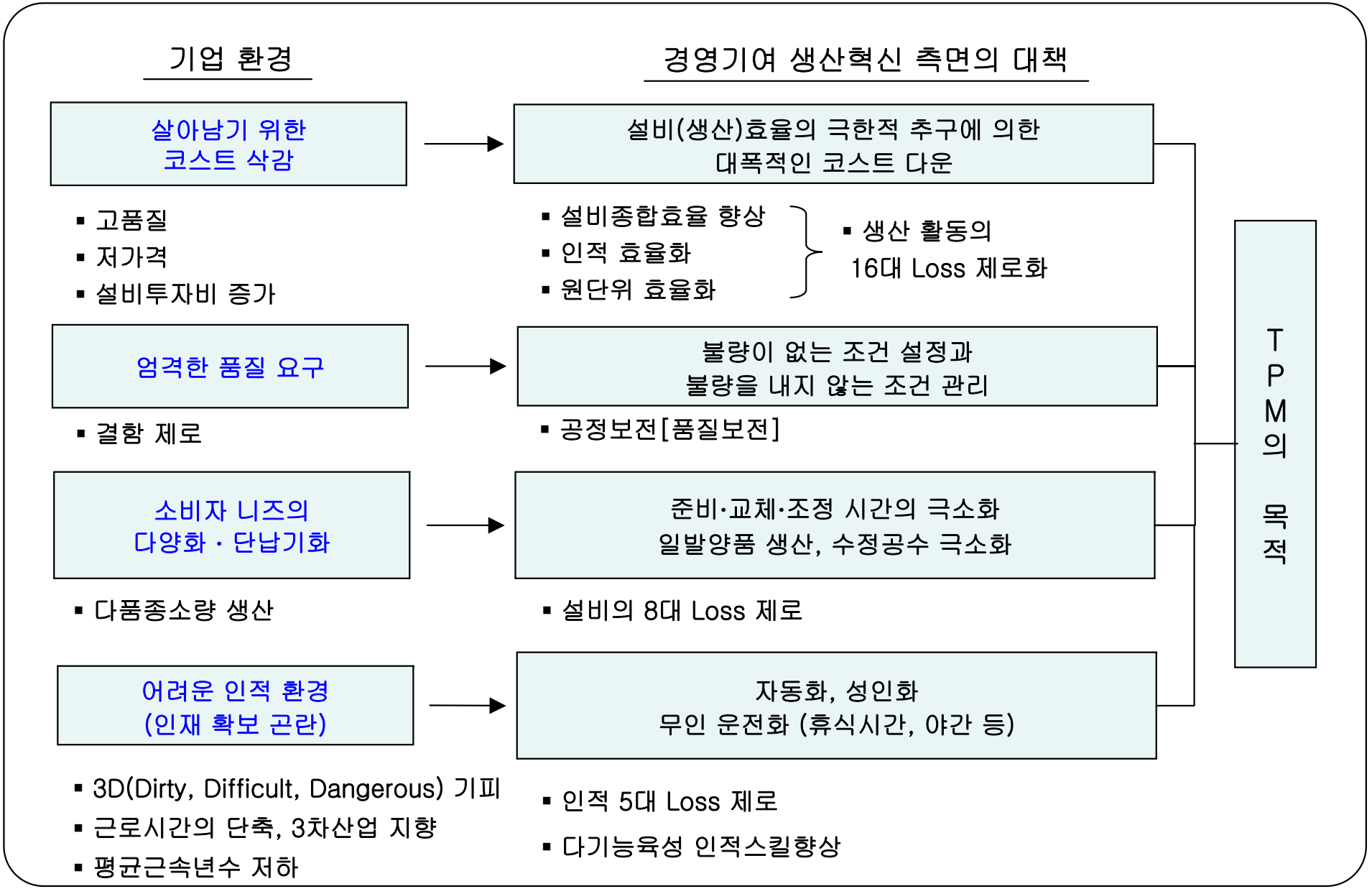
담당교수 : MIPA 원장 / 공학박사·기술사·지도사 권오운

내용구성 목차

1	TPM 활동 도입추진 배경	3
2	생산혁신 TPM 개념	5
3	생산혁신 TPM 체계	7
4	경영성과 기여 TPM 추진전략	15
5	생산혁신 TPM 분야별 전개방향	23
6	TPM 추진지원 컨설팅 활용	38
7	TPM 컨설팅 사례	41

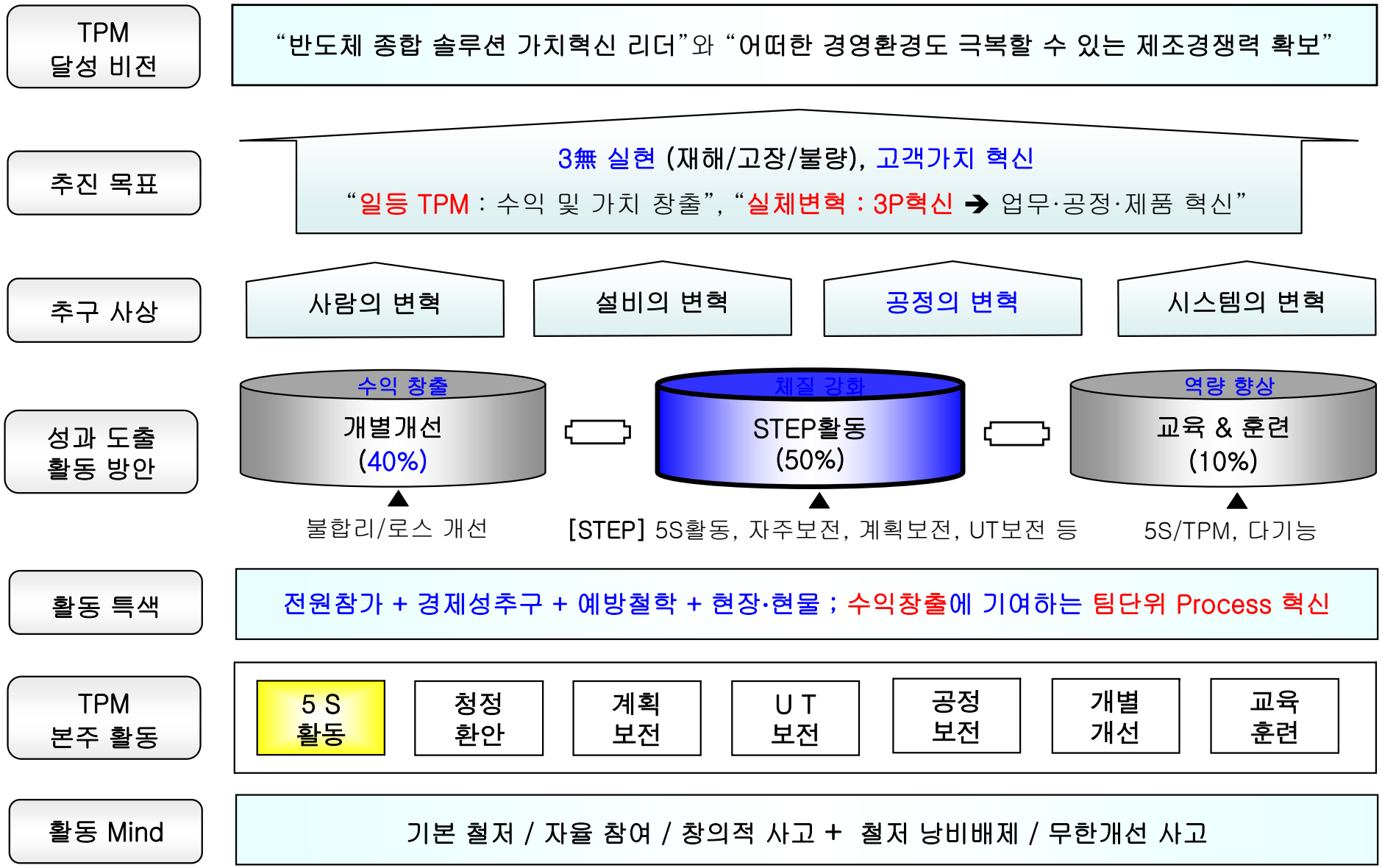
1. TPM 활동 도입추진 배경

1. TPM 활동 도입추진 배경 ▷ B사를 둘러싼 내외환경에의 대처



2. 생산혁신 TPM 개념

2. 생산혁신 TPM 개념 ▷ B사 생산혁신 TPM 전략 종합



3. 생산혁신 TPM 체계

3. 생산혁신 TPM 체계 ▷ 3.1 B사 생산혁신 TPM이란?

TPM 이란?

Total **P**roductive **M**aintenance/ **T**otal **P**roductivity **M**anagement ➔ **TPM**

B사의 반도체 후가공 전문기업으로서의 강한 제조경쟁력 실현 생산혁신 활동

활동 목표

공장관리 **6**대요소 **P·Q·C·D·S·E·M”** 분야별 선진공장 수준의 지표 실현

정의 및 특징

TPM의 정의	● Total : “반도체 후공정 전문 Total Solution 리더”를 위한 **생산**부문의 자율참여로 ● Productivitve : 체계적 생산부문의 혁신활동에 의한 생산성 혁신을 이룩하고 ● Maintenance / Management : 선진 수준의 공장 수익성 창출 지속적 혁신활동
TPM의 특징	● 3P (Person, Process, Product)의 강한 경쟁력 확보 ● 생산시스템을 대상으로 한 **종합적 효율화**의 극한 추구 ● Process, Product의 낭비 "0"화의 체계적인 구축 ● 사업장 전원참여로 **주인의식 바탕**의 자주적 개선 추진 ● **노경만족, 고객만족, 지속성장**의 **선진 모범공장** 실현

3. 생산혁신 TPM 체계 ▷ 3.4 생산혁신 TPM 본주별 활동내용 요약

구 분		목 적	추진 포인트
TPM 일반		경영기여 혁신 관리	▶TPM 방침·목표, 조직·운영, 추진계획, 효과측정 지표 등 혁신의 기본체계 추진
개별개선		불합리개선 및 Loss개선에 의한 생산 및 업무 효율화	▶불합리(발생원, 곤란개소, 결함) 개선→잠재 불합리 및 Loss 개선→6대 Loss 제로화 개선 등 수준별 개선의 중점 추진으로 현장 및 설비의 Loss 배제 ▶업무효율화 저해 Loss 박멸로 제조원가 절감 및 생산성 향상 개선 추진 ▶개선 주체인 소집단(직제, 분임조) 활성화 방안 및 개선테마 해결 추진
자주보전	청정환안	▶5S·환안 구축 ▶작업하기 편한 고능률 직장화	▶청정·환안 Step 방식 전개에 의거 순차적으로 생산직 사원 담당업무 개선활동 추진 ▶제0스텝 3정 5S 활동, 제1스텝 House Keeping 준수, 제2스텝 작업실수 방지 제3스텝 표준불합리 방지, 제4스텝 품질사고 예방, 제5스텝 작업품질 향상, 제6스텝 작업품질 보증 등의 활동으로 추진
	UT 보전	▶기본·사용조건 준수 ▶UT 전문보전 체계 구축 및 시행	▶UT보전 6 Step에 의거 순차적으로 UT설비 자주보전 및 전문보전 활동을 추진 ▶0 ST(3정 5S 활동), 1ST(My Machine 활동), 2ST(UT설비 약점개선), 3ST(UT설비 자주점검), 4ST(UT설비 TBM체계), 5ST(UT설비 CBM체계), 6ST(UT보전 체제완성)
계획보전		생산설비 전문보전 체계인 정기보전 및 예지보전으로 가동성 고도화	▶계획보전 Step방식 전개로 설비고장 감축 추구 ▶주요 내용 : 설비등급관리, 고장등급체계, 보전기록체계, 지표체계, 자주보전 지원활동, 개량보전활동, 보전정보전산화, 보전예산관리, 예비품관리, 보전표준화. 최적보전 주기 설정, 보전계획 및 공사관리, 공구관리, 윤활관리, 정도관리.유틸리티관리, 예지보전, RCM 등
공정보전		품질불량이 나지 않도록 하는 공정조건의 설정 및 관리	▶공정보전 Step 방식 전개에 의거 순차적으로 불량제로화 공정보전 활동 추진 ▶Step별 실행프로그램(활동일람표, 추진계획서 모델, 진단체크시트)의 사전 준비후 주지 교육하여 추진함
교육·훈련		TPM 마인드 함양 개선능력 향상 보전스킬 향상	▶TPM 추진방법 및 본주별 매뉴얼 교육 (간부, 추진리더, 분임조원 순으로 순차적 실시) ▶생산직사원 다기능교육, 보전원 보전기술 교육, 관리직사원 개선기법 교육 ▶OPL(원포인트레슨)에 의한 기초지식, 고장/불량/개선 사례 등의 교육 실시

3. 생산혁신 TPM 체계 ▷ 3.6 TPM 진단 운영 체계

TPM 활동 중 팀별 해당 STEP 활동(청정환안, 계획보전, UT보전, 공정보전 등) 및 개선활동에 대한 진단제도 운영

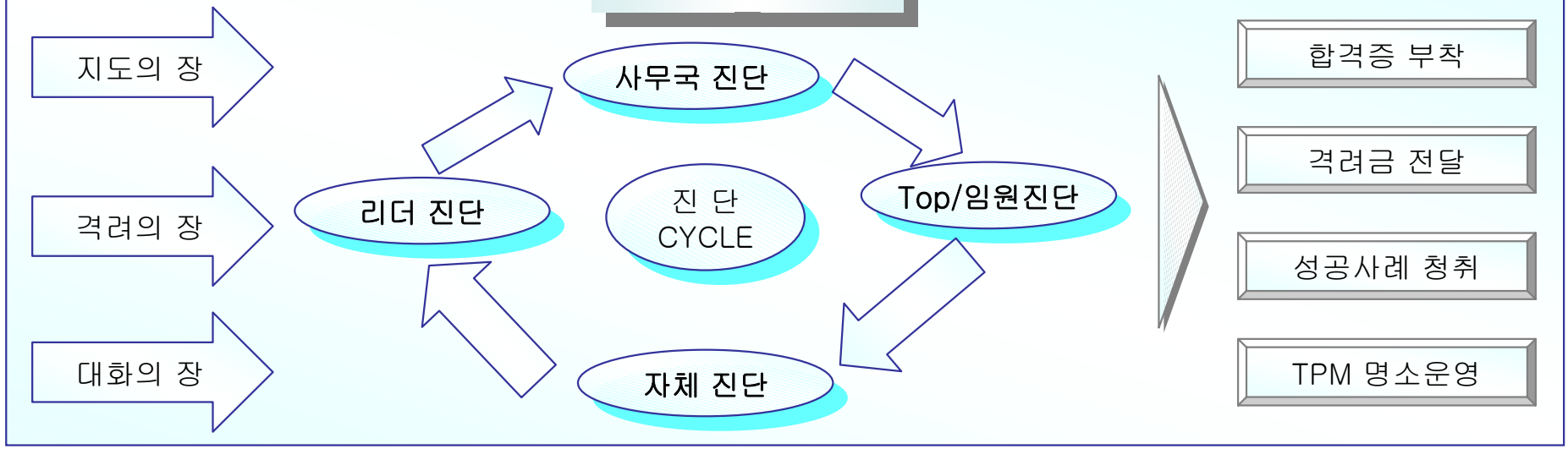
진단 목적

- 지도의 장, 대화의 장, 격려의 장 마련
- 우수사례 발굴 및 수평전개
- 추진상의 애로사항 청취 및 해결
- 차기 스텝 진행여부 판단 및 STEP 활동 활성화

진단 구분

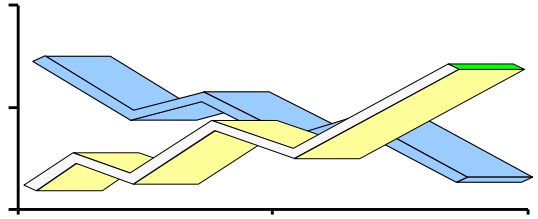
- 자체진단 : 분임조 전원이 활동결과에 대한 자체적 진단으로 반성 및 미비점 보완
- 리더 진단 : 해당 팀별 분임조의 활동을 진척 관리
- 사무국 진단 : 활동성과의 대한 지도 및 합격여부 판정
- Top/임원 진단 : 활동성과의 대한 격려 및 대화의 장

진단 체계



4. 경영성과 기여 TPM 추진전략

4. 경영성과 기여 TPM 추진전략 ▷ 4.1 경영기여 생산혁신 TPM 추진전략 체계



인당생산성/설비종합효율

불량/고장/원가/납기/재해율

생산 목표와의 연계 활동
(년도목표 전개)

무한개선사고

철저낭비배제

40%
스텝 활동

- 청정환안 [생산/SMT]
- 계획보전 [설비기술]
- 공정보전 [공정기술]
- UT보전 [지원-UT]

50%
개별 개선

전원 참여

10%
교육 훈련

전계층 공통

생산효율화
불합리 해결/예방

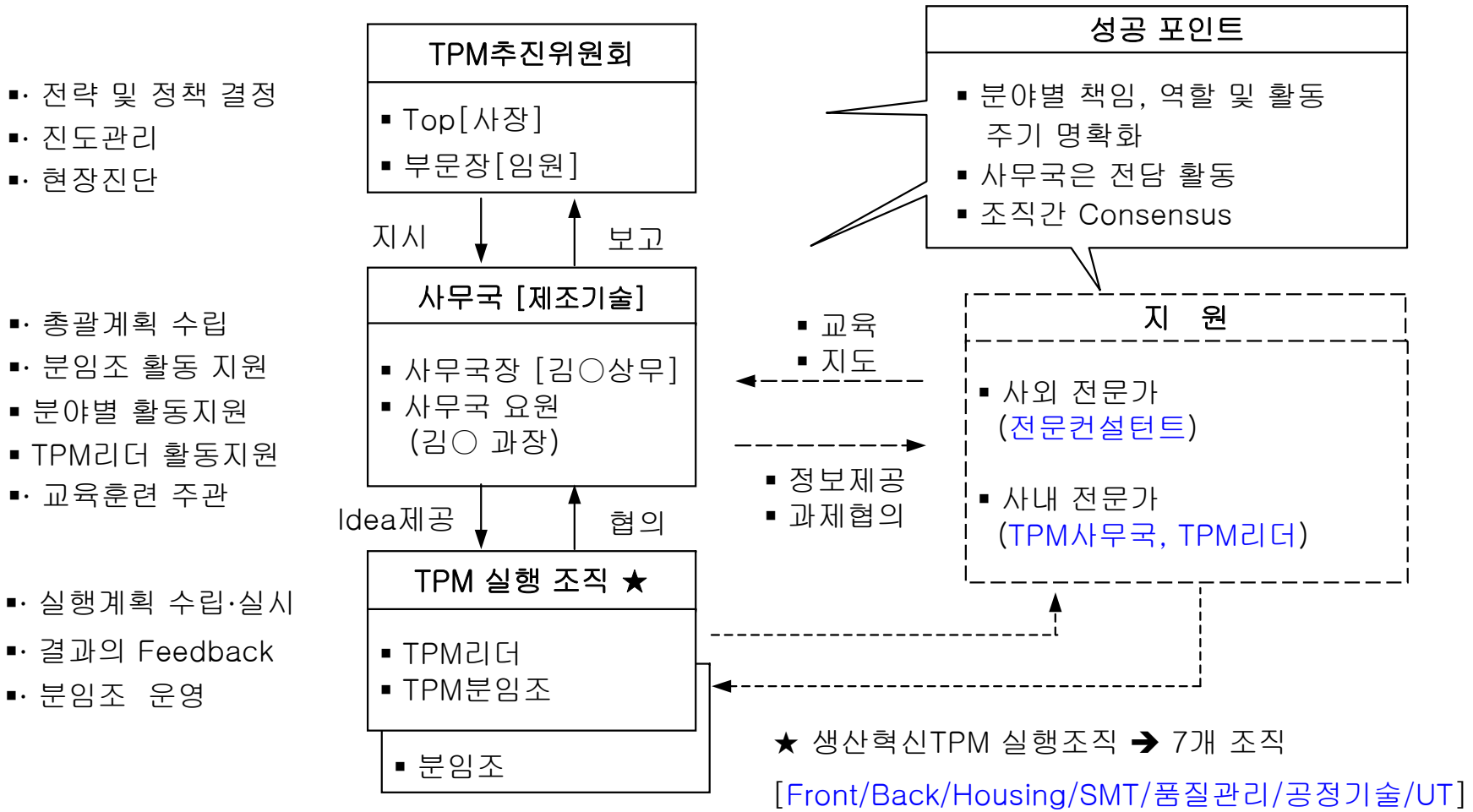
TPM 개선의 체계적 실천수단

[전원참가+경제성추구+예방철학+현장·현물]

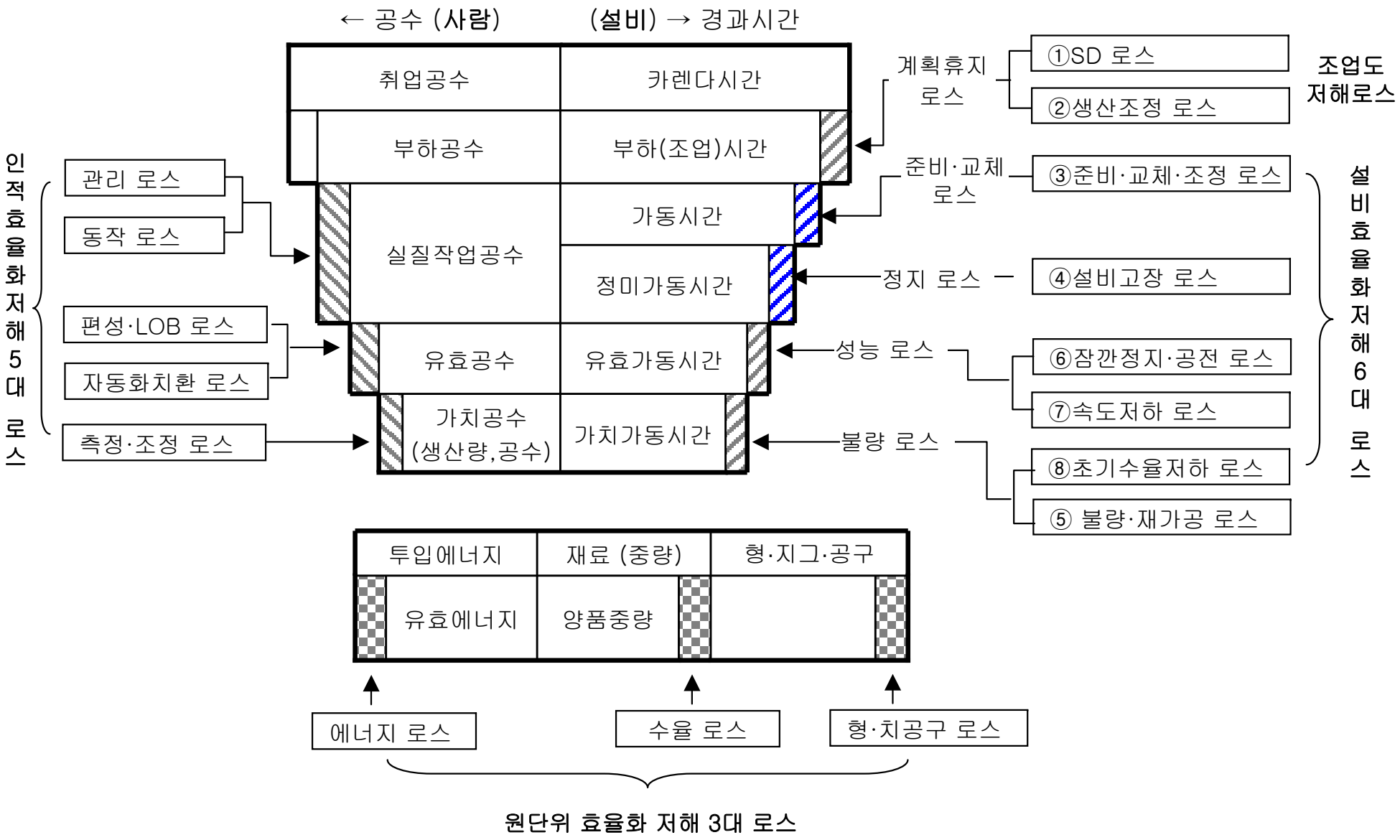
4. 경영성과 기여 TPM 추진전략 ▷ 4.4 생산혁신 TPM 조직 운영 및 역할

전원참여에 의하여 충분한 협의가 이루어질 수 있도록 활동조직을 운영하고, 분야별로 추진 책임과 계층별 역할을 명확히 설정하여 추진함

TPM 추진 조직 및 역할



4. 경영성과 기여 TPM 추진전략 ▷ 4.5 생산효율화 개별개선 대상 16대 로스



4. 경영성과 기여 TPM 추진전략 ▷ 4.6 생산혁신 TPM 조직 운영 및 역할

■ TPM 활동의 계층별 역할

◆ Top/부문장의 역할 ☞ 방침 하달/결과 확인

1) 혁신활동 방침 및 목표를 명확히 부여
2) 컨설턴트와 협조 체제 유지(정례 Meeting)
3) 혁신활동 종합 회의 주관
4) 스텝 진단시 진단장 역할 수행
5) 현장 순회 혁신활동 진단, 독려 및 Incentive 부여

◆ 사무국 / 팀별 TPM리더의 역할 ☞ 각종 활동의 기획 / 활성화

1) 혁신활동 방침 및 기본 계획 입안
2) Consulting 수행 및 자 부문 실행 관리
3) 활동 지원 및 조정(STEP활동 연구, 매뉴얼 교육)
4) 각 분임조 추진현황 파악 및 보고, 동기부여
5) 혁신활동 관련 정보 수집 및 활동 방법 연구
6) 견학, 교류회, 연구회 등의 개최
7) Event성 업무개발 및 운영
8) TPM 각 Step 진단
9) 사내 전달교육 실시

◆ 분임조의 역할 ☞ 실행 / 결과확인

1) 혁신활동 방침 확인 및 분임조 계획 수립
2) 정례 Consulting 참여 및 추진법 습득
3) 분임조내 역할분담 추진 철저
4) My Area, My M/C 가꾸기 자주관리
5) 행동으로 실천하는 혁신주체가 됨
6) 활동상황의 체크 및 보완 추진
7) TPM을 분임조 담당 특성에 맞게 실천하고 실현

4. 경영성과 기여 TPM 추진전략 ▷ 4.7 생산혁신 TPM 3개년 Master Plan

제2스텝 활동 진철률 ☞ 2010년 3월말 현재 50% 진행됨

TPM 혁신	기초 활동	확산 준비	애로 프로세스 혁신	제품별 프로세스 혁신	고객관점 프로세스 혁신
	09상반기(도입)	09년 4~6월	09년 7월~10년 6월 (추진기)	10년 7월~11년6월 (성장기)	11년7월~12년6월 (성숙기)

교육·훈련 [공통활동]	마인드 교육	• 활동준비 • 캠페인 • 조직화 • 워크숍 • Master Plan • TPM 매뉴얼 (협의확정) • 목표설정 [부문/팀] • 조인식 • TPM 특강 • TPM 매뉴얼 교육	TPM 기초과정		TPM 전문과정		TPM 특별과정
	3정 5S		보전기능/다기능/개선기법		보전기능/다기능/개선기법		보전기능/다기능/개선기법
개별개선 [공통활동]	5S 개선		테마개선 모델추진 활동, 16대 Loss 개선, 설비/공정 현재/잠재 불합리 개선(리더/분임조)				
	테마개선		개선테마 하우스 운영 [개별개선 테마 스케쥴관리표 활용 등록관리], A,B C 난이도별 추진				
청정·환안 [생산]	0 STEP		1 STEP	2 STEP	3 STEP	4 STEP	5 STEP	6 STEP
	3정 5S 활동		House Keeping 준수	작업실수 방지	표준불합리 방지	품징사고 예방	작업품질 향상	작업품질 보증
UT보전 [UT]	0 STEP		1 STEP	2 STEP	3 STEP	4 STEP	5 STEP	6 STEP
	3정 5S 활동		My Machine 활동	UT설비 약점개선	UT설비 자주점검	UT설비 TBM체계	UT설비 CBM체계	UT보전 체제완성
계획보전 [설비]	0 STEP		1 STEP	2 STEP	3 STEP	4 STEP	5 STEP	6 STEP
	3정 5S 활동		기본조건 체계구축	열화복원 약점개선	정보관리 체계구축	정기보전 체계구축	예지보전 체계구축	계획보전 체제완성
공정보전 [공정]	0 STEP		1 STEP	2 STEP	3 STEP	4 STEP	5 STEP	6 STEP
	3정 5S 활동		Worst공정 안정화 1차	Worst공정 안정화 2차	Worst품종 안정화	Worst유형 감소화	만성유형 감소화	만성유형 제로화
TPM일반 [사무국]	TPM지원관리		TPM KPI 지표 운영 월별 목표관리, 추진매뉴얼/교보재 지원, 진단·지도·평가, 이벤트 활동 등					

4. 경영성과 기여 TPM 추진전략 ▷ 4.8 연도별 TPM 전개 방법

No	활동 순서		활동 내용	활동 방법
1	Loss 인식 및 파악		▪ 생산효율 및 원가 저해 Loss 파악 * P: 인당생산성, 설비종합효율, 고장시간 고장건수, 고장강도율, 고장도수율 등 * Q: 불량률, 수율, 고객클레임 * C: 원단위, 보전비, 제조원가 * D: 공정납기, Lead Time * S · E: 재해율, 환경오염 지표	▪ 효과측정 지표 및 목표 참조 (☞ 개별개선 매뉴얼 참조) ▪ 개별개선 과제 발굴 착안사항 (☞ 개별개선 매뉴얼 참조) ▪ 생산효율 저해 Loss 구조도 (☞ 개별개선 매뉴얼참조)
2	년도 KPI 목표 설정		▪ 팀 단위별 년도 목표 설정 ▪ 분임조 단위 년도 월별 목표 설정	▪ 목표 전개표 참조 ▪ TPM KPI 지표별 목표설정 현황 * 팀별, 분임조별
3	TPM 활동 계획 수립	스텝활동	▪ 청정환안/계획보전/공정보전 등 스텝추진 계획	▪ 생산혁신 TPM 분야별 년도 계획
		개별개선	▪ 팀별 분임조 레벨까지의 개별개선 테마 도출 ▪ 개별개선 추진담당 선정 (TPM리더, 분임조) ▪ 개별개선 일정계획 수립 및 테마 등록	▪ 목표 전개표 참조 ▪ 개선테마의 등급 구분 A급 : 6개월, B급 : 3개월, C급 : 1개월 ▪ 개별개선 테마등록서 ▪ 개별개선 스케쥴관리표
4	TPM 활동 전개 실시	스텝활동	▪ 생산혁신 TPM 분야별 스텝별 추진, 종료진단	▪ 진단신청서, 합격증
		개별개선	▪ 개별개선 테마활동 및 불합리 개선 추진 ▪ 테마별 효과파악 및 사례 정리	▪ 분임조 회합일지 ▪ 개별개선 테마완료보고서 ▪ 개선사례 SHEET
5	효과파악 및 차기 계획		▪ 년도 목표 대비 실적/효과 파악 ▪ 차기 스텝 전개 / Loss “0”화 추가개선 전개	▪ TPM KPI 지표별 목표 대비 실적 현황 ▪ 스텝활동 Master Plan에 의거함

5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향

5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향 ▷ 경영성과 기여 개선테마 추진 운영방안

경영성과 기여 개선테마 활동은 년도 경영목표 달성을 위한 추진조직별 KPI 목표를 명확히 하고, 그 Loss를 구체화하며, 체계적인 분석을 통해 참 원인을 제거하는 개선활동으로 레벨업을 시켜 나감 (예 : Loss제로에 도전하는 목표로 활동)

5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향 ▷ 청정·환안 STEP 추진 체계

☞ 2010년 3월말 현재 제2스텝 50% 진행됨

5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향 ▷ 5.3 UT보전 [자주보전]

■ UT보전 추진방향

활동 지향점	성과 측정지표	적용 수법 / 컨설팅 지원 방안
• UT설비 자주관리 정착화 • 유틸리티 에너지비 절감 • UT설비 안전·안정가동 실현	• 유틸리티 원단위 • 설비트러블 건수/시간	▪ 에너지비 절감기술 • 프로세스 불합리 도출/개선 역량강화 지원 • 유틸리티 UT보전 컨설팅 우수사례 지원

■ UT보전 STEP 추진 체계

6 STEP	UT보전 체제완성	☐ UT보전 현장 종합평가 ☐ UT보전 시스템 종합평가 ☐ 보다 높은 수준 활동 검토
5 STEP	UT설비 CBM체계	☐ 예지보전(CBM) 체계구축 ☐ 개량보전 활성화 ☐ 예지보전기술 학습 ☐ 고장해석·신뢰성중심보전
4 STEP	UT설비 TBM체계	☐ 정기보전(TBM) 체계구축 ☐ 보전표준화 ☐ 공구관리 ☐ 윤활관리 ☐ 보전자재관리 ☐ MP정보 활용
3 STEP	UT설비 자주점검	☐ 청소·점검,급유개소 List-up ☐ 청소·점검,급유기준 작성 ☐ 일상점검 및 불합리 조치 ☐ UT 전문보전 기본정비
2 STEP	UT설비 약점개선	☐ 발생원·곤란·약점 개소 List-up ☐ 발생원·곤란·약점 현상 명확화 ☐ 발생원·곤란·약점 개선 계획 및 대책실시 ☐ 보전기술 자주학습
1 STEP	My Machine 활동	☐ My Machine 선정 ☐ 기능청소·점검 ☐ 현재불합리 적출 및 개선 ☐ 의뢰불합리 개선지원 ☐ 설비 눈으로 보는 관리
0 STEP	3정 5S 활동	☐ 준비활동 ☐ 3정 5S활동 (정리, 정돈. 청소) ☐ 불합리 즉실천 개선

UT보전 선진화

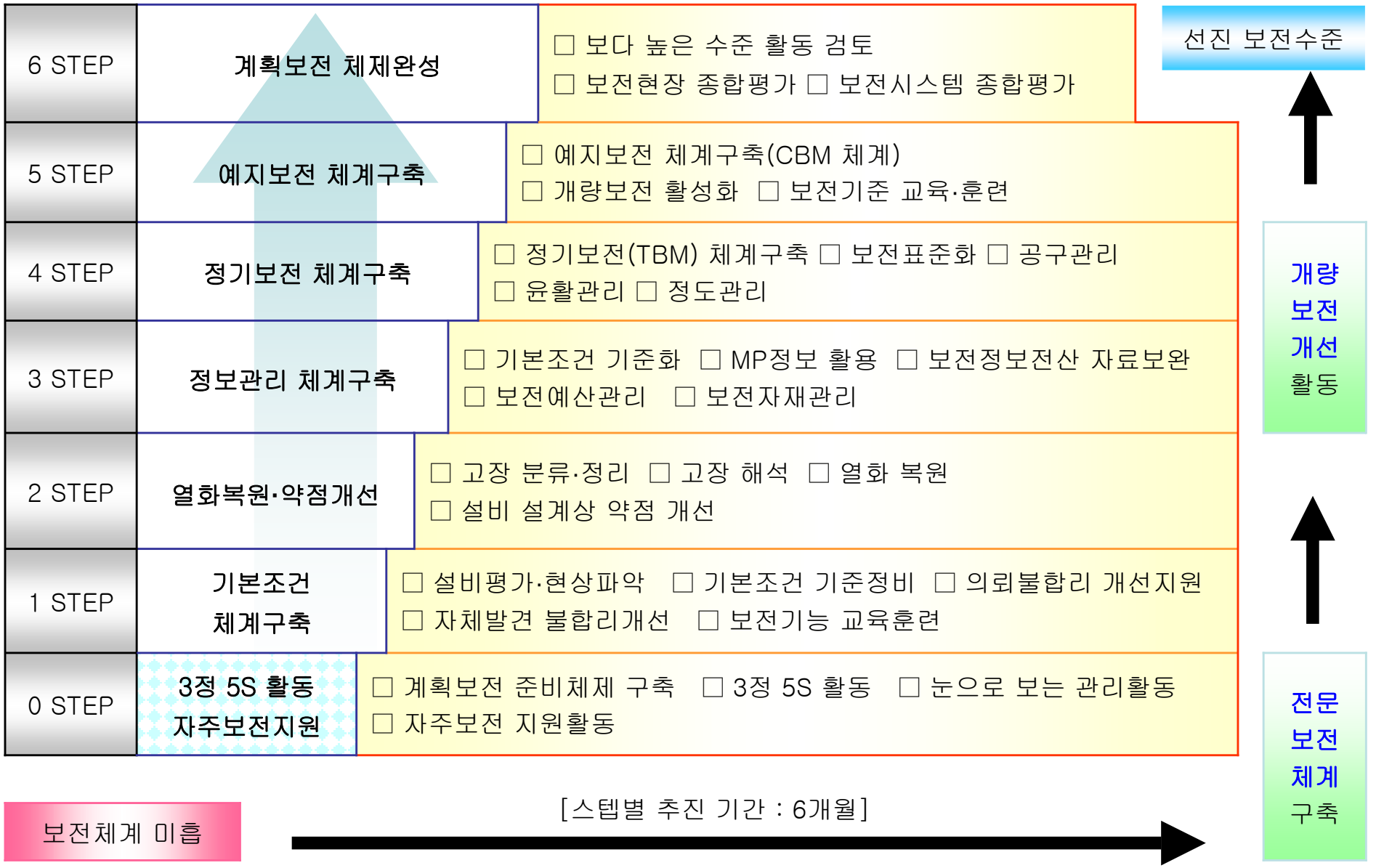
UT 보전 체계 구축

UT 보전 개선 활동

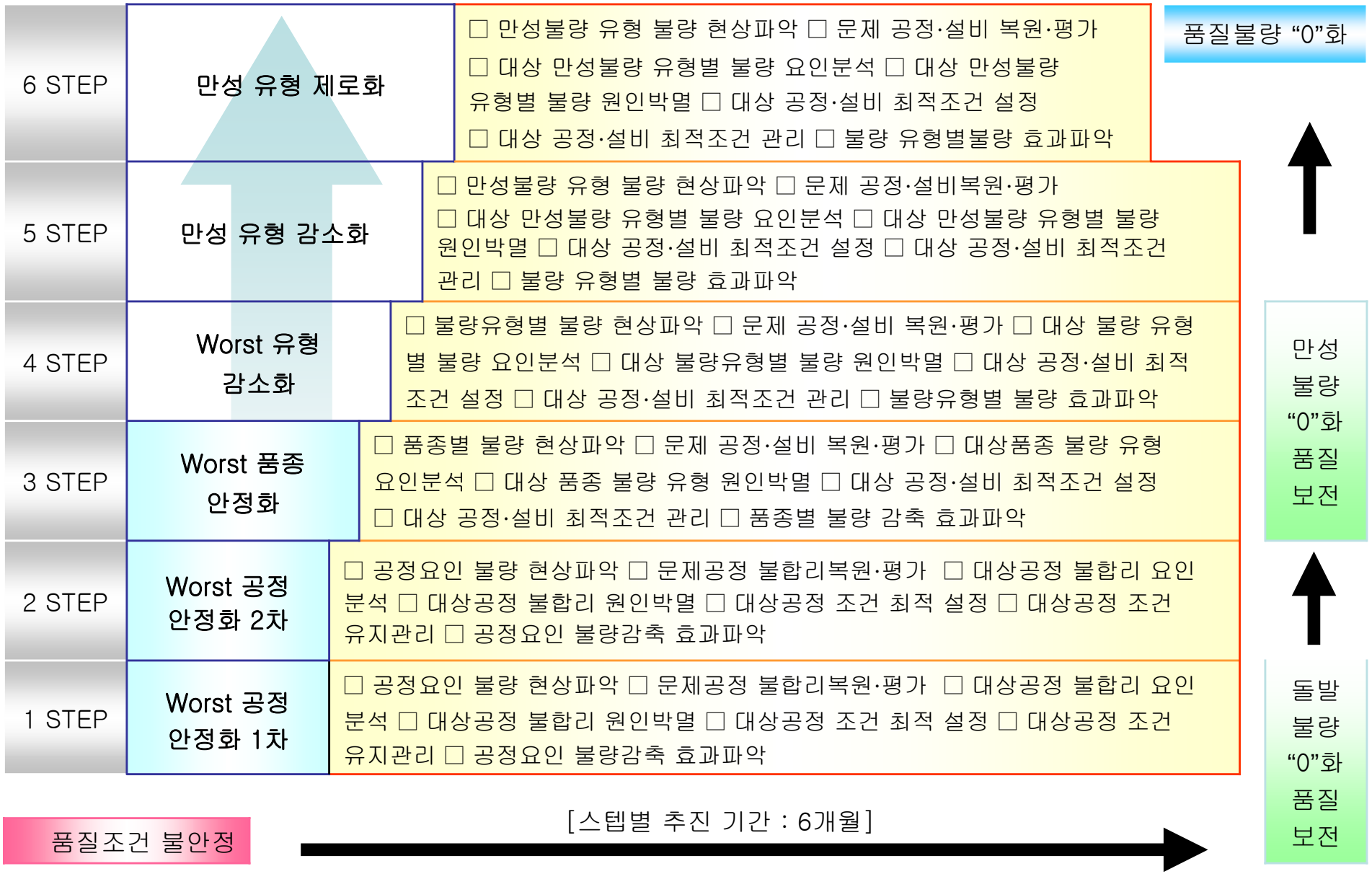
UT보전 체계미흡

[스텝별 추진 기간 : 6개월]

5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향 ▷ 계획보전 STEP 추진 체계



5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향 ▷ 공정보전 STEP 추진 체계



5. 생산혁신 TPM 분야별 전개방향 ▷ 5.6 교육·훈련

■ 교육·훈련 추진방향

활동 지향점	성과 측정지표	적용 수법 / 컨설팅 지원 방안
• 자율성 혁신추구 인재육성 • 문제해결 능력 향상 • 다공정 담당 다기능 인재육성	• 담당 구역/설비의 자주개선 실적 • 업무 프로세스 개선제안 건수 • 업무 프로세스 테마해결 건수	• 개선테마 해결 관련 수법 적용 향상 • 다기능 육성 체계 및 사이클 • 인재육성 다기능 교육·훈련 컨설팅 사례 지원

■ 교육·훈련 추구방향

"**반도체 종합 솔루션 가치혁신 리더**"와 "**어떠한 경영환경도 극복할 수 있는 제조경쟁력 확보**"의 Vision 실현을 위해 「**자율적 개선추진 및 직무능력을 갖춘 경쟁력 있는 인재육성**」을 목표로 함.

추진 중점

핵심역량 강화

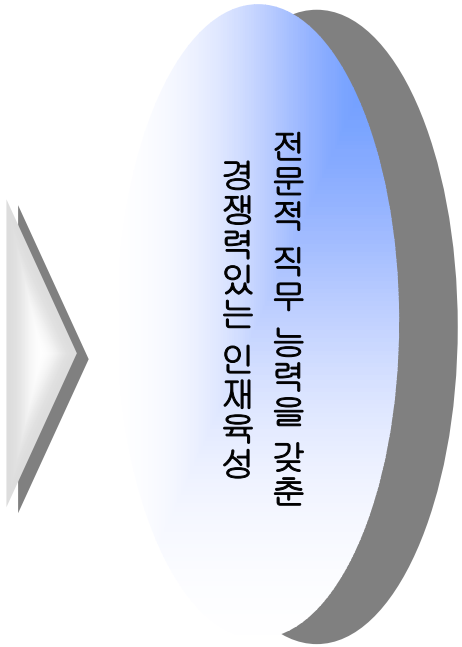
미래의 생산환경을 선도할 수 있는
변회 대응 가능한 개선능력 향상 교육

혁신의식 선진화

생산의 목표나 생산전략을 개개인의
구성원에게 정확히 전달하고
달성할 수 있는 적극참여 개선의식 함양

교육기반 확대

생산부문 사원의 경쟁력을 배가시키는
생산직무 및 개선능력 향상 교육 강화



6. TPM 추진지원 컨설팅 활용

6. TPM 추진지원 컨설팅 활용 ▷ 6.2 TPM 활동지표 컨설팅 달성목표

분 야	항 목	단위	B / M	TARGET (지수)			B/M 대비
			활동전 수준	1년차 목표	2년차 목표	3년차 목표	3년후 향상도
P (생산성)	설비종합효율	%	현재효율	BM 효율 기준 개선여지 15%↑	전년 실적 기준 개선여지 15%↑	전년 실적 기준 개선여지 15%↑	BM 효율 기준 개선여지 45%↑
	인당 생산액	억원/인·년	현재금액	B/M대비 10%↑	전년대비 10%↑	전년대비 10%↑	BM대비31.1%↑
	설비고장건수	건/년	현재건수	B/M대비 30%↓	전년대비 30%↓	전년대비 30%↓	BM대비65.7%↓
	설비부동시간	시간/년	현재시간	B/M대비 30%↓	전년대비 30%↓	전년대비 30%↓	BM대비65.7%↓
Q (품질)	품질Claim금액률	%	현재비율	B/M대비 25%↓	전년대비 25%↓	전년대비 25%↓	BM대비57.8%↓
	불량률	%	현재비율	B/M대비 50%↓	전년대비 50%↓	전년대비 50%↓	BM대비87.5%↓
C (원가)	제조원가율	%	현재비율	B/M대비 10%↓	전년대비 10%↓	전년대비 10%↓	BM대비27.1%↓
	돌발고장보전비	억/년	현재금액	B/M대비 30%↓	전년대비 30%↓	전년대비 30%↓	BM대비65.7%↓
	연료원단위	kgoe/ton	현재수치	B/M대비 10%↓	전년대비 10%↓	전년대비 10%↓	BM대비27.1%↓
	제품폐각손실비	억/년	현재금액	B/M대비 30%↓	전년대비 30%↓	전년대비 30%↓	BM대비65.7%↓
D (납기)	ATP납기준수율	%	지수 100	100	100	100	납기 100%달성
	제조Cycle Time	초	현재수치	B/M대비 10%↓	전년대비 10%↓	전년대비 10%↓	BM대비27.1%↓
S (안전)	안전사고	건	현재건수	B/M대비 50%↓	전년대비 50%↓	전년대비 50%↓	BM대비87.5%↓
M (사기)	개선시트건수	건/년	지수 100	130	160	190	BM대비 90%P↑
	테마해결건수	건/년	지수 100	130	160	190	BM대비 90%P↑
	제안 참여율	%	지수 100	120	140	160	BM대비 60%P↑
	제안활동건수	건/년	지수 100	130	160	190	BM대비 90%P↑
	제안효과금액	억/년	지수 100	130	160	190	BM대비 90%P↑

☞ 년간향상도 예, 개선여지의 15% Up인 경우: 현재(B/M) 설비종합효율 70%라면 개선여지는 30%이고 30%×0.15=4.5%, 년간 4.5%P Up

kgoe : kg of oil equivalent “석유환산 kg” 이란 의미. 참고로 toe 는 석유 환산 톤을 의미함.

7. TPM 컨설팅 사례

3.1 TPM 컨설팅 사례 ▷ C사-서울, 제분공장

주요 이슈

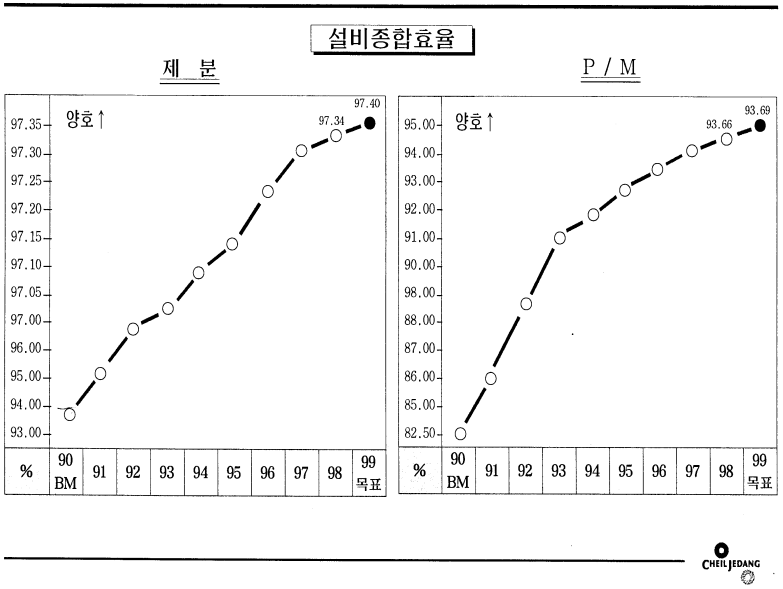
- "생산성 혁신을 통한 효율높은 일류공장을 실현하자!
  현존설비의 체질개선, 사람의 체질개선을 통한 사업장의 체질개선을 위해 전무분 참여 공장혁신 추진."
- "분진 제로, 누설 제로, 오염원 제로" 작전 추진
- **설비생산성, 종합효율의 극한추구, 안전무재해 실현**을 통한 경영기여 공장혁신 추진화

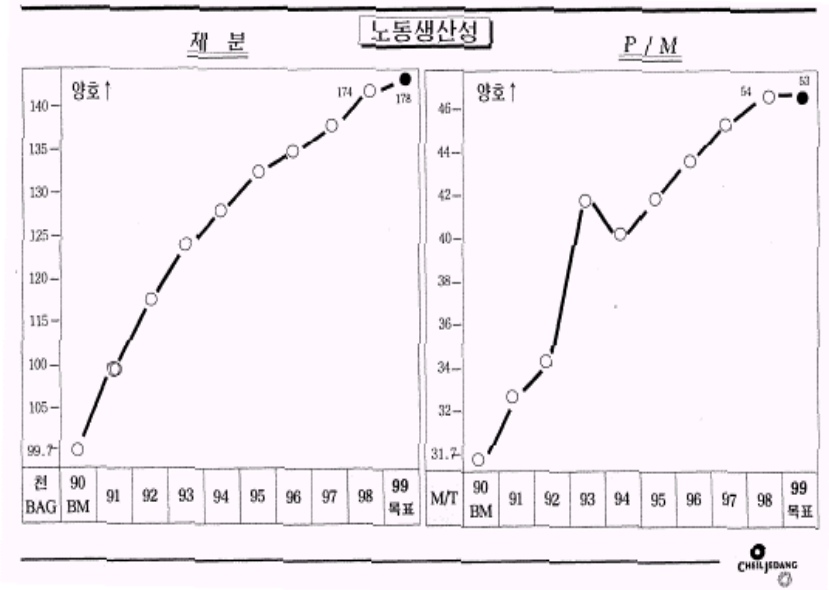
컨설팅 내용

- "컨설팅 기간 : **총 5년 6개월 (컨설턴트 : 권오운)**
- 컨설팅 대상 : 영등포사업장내 전 부문(생산, 보전, 지원, 물류, 개발)
- 컨설팅 내용 : 생산혁신, 보전경영 및 관련활동

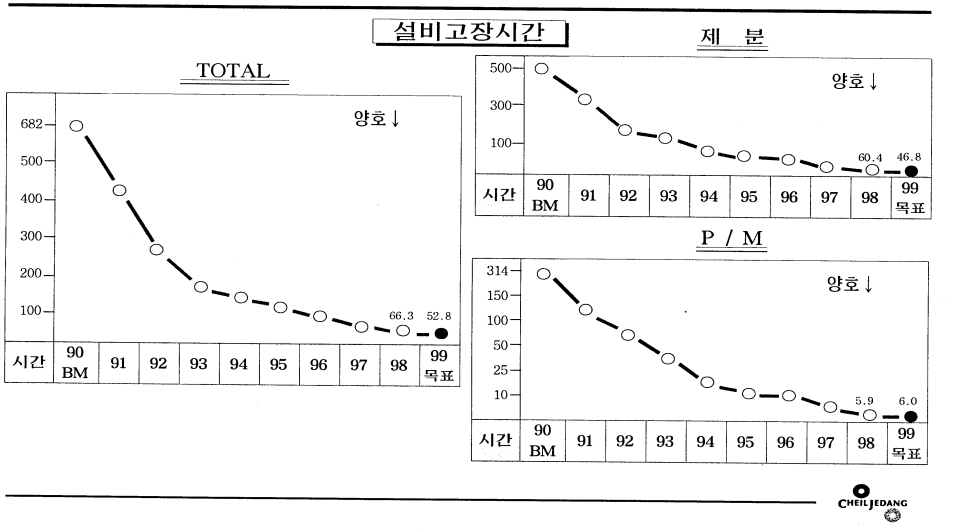
주요 성과

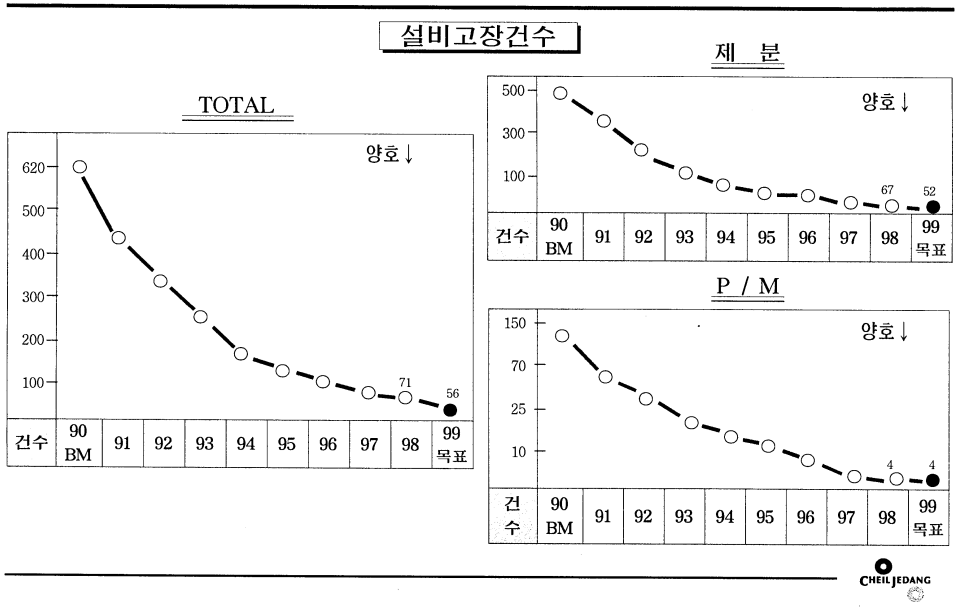
- 극한 수준의 **생산성(1.8배)**, 설비종합효율, **고장감축(680➔40Hr)**, 무재해 8배수 사업장 실현



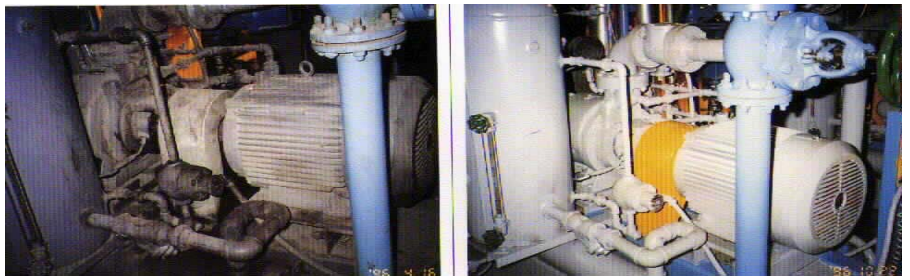


3.1 TPM 컨설팅 사례 ▷ C사-서울, 제분공장





3정5S 활동으로 청결직장 구현



누설 발생원 개선으로 설비고장 방지 실현

점검 곤란개소 개선으로 설비고장 방지 실현

3.2 TPM 컨설팅 사례 ▷ J사 (화학) – 여수

주요 이슈

- "혁신을 통한 제조경쟁력을 확보하자!
  설비체질의 대전환, 사람체질의 대전환, 기업문화의 대전환를 위해
  혁신활동 성공적 추진으로 어떠한 외부환경도 극복하는 경쟁력 확보."
- 경영성과에 기여하는 돈버는 革新활동으로서의 공장혁신 적극 활용
- **제품 불량 및 공정 불량 제로화**를 통한 고객만족도 향상 및 원가절감

컨설팅 내용

- **"컨설팅 기간 : 총 3년 6개월 (컨설턴트 : 권오운)**
- 컨설팅 대상 : 여수사업장내 9개 전 공장
- 컨설팅 내용 : **품질보전** (불량 제로화 활동) ➔ **불량 94% 감축**
  개별개선(과제 개선, 불합리 개선을 통한 원가절감)
  교육훈련(설비혁신 및 스텝추진 방향) 외 관련활동

주요 성과

품질보전
TOP 진단

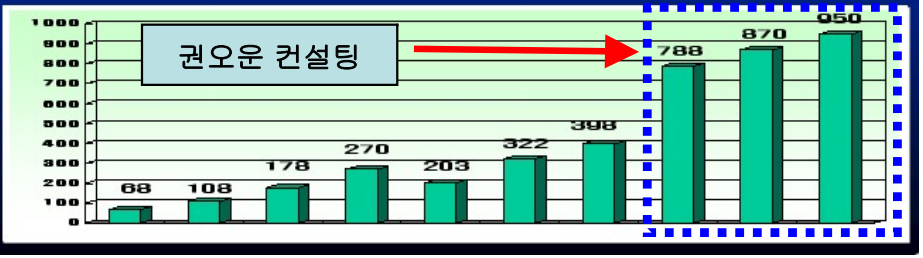
컨설팅 사례 동영상 보기

그림을 클릭!

품질보전
1스텝
완료기념회

■ 원가절감 추진실적 단위 : 억원

구 분	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05년	'06년
생산성 향상	8	48	100	139	103	208	128	284	160	136
품질 향상	-	1	2	16	13	-3	99	42	108	182
저원가 다변화	40	34	62	88	46	38	115	280	483	522
물류/공정개선	-	1	3	8	29	54	28	55	52	53
에너지 절감	4	5	6	8	8	22	11	47	42	25
기 타 경 비	16	19	5	11	4	3	17	80	25	32
합 계	68	108	178	270	203	322	398	788	870	950



3.3 TPM 컨설팅 사례 ▷ D사 주류BG – 군산

주요 이슈

- "주류산업에 맞는 청결한 직장, 효율 높은 설비로 **참보람 일터 구현**!
- 환경·안전과 연계한 TPM 적극 추진으로 식품안전, 품질향상
- **제품 불량 및 공정 불량 제로화**를 통한 고객만족도 향상 및 원가절감

컨설팅 내용

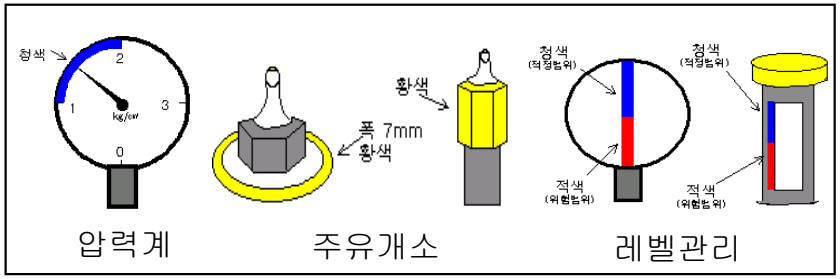
- "컨설팅 기간 : 1992년 1~ 1999년 6월 (7년 6개월), 2003~2007 (5년)
- 컨설팅 대상 : 생산(제품장, 양조, ○○), 환경, 보전(공무), QA, 관리, 물류 등 전부서
- 컨설팅 내용 : TPM 8본주 전체(자주보전, 개별개선, 계획보전, MP초기관리, 환경·안전TPM, 교육훈련 사무효율화, 품질보전), Boom-Up 활동

주요 사례

- TPM 컨설팅 성과
  - **설비종합효율 : 91년 72.3% → 99년 91.2%**
  - 인당생산성 : 264 본/MH → 360 본/MH
  - 고장강도율 : 91년 4.86% → 99년 0.89%
  - 무재해 사업장 실현 (안전, 환경 측면)
  - **환경친화적기업 지정**
  - **TPM 벤치마킹 견학단 국내 최다 오픈**
- TPM 2차지도 활동
  - TPM Part-III 추진 (2003~2007)
  - 개별개선 – 테마개선, 불합리개선
  - 자주보전 Level-up 활동 설계후 지도

- 현장 개선 활동

처리제 투입공정 정돈 사례



압력계 주유개소 레벨관리

설비 눈으로 보는 관리 추진 사례

www.atpm.co.kr

MIPA 제조혁신실무

지속개선TPM본부 ATPMC! 혁신성공의 동반자입니다!