



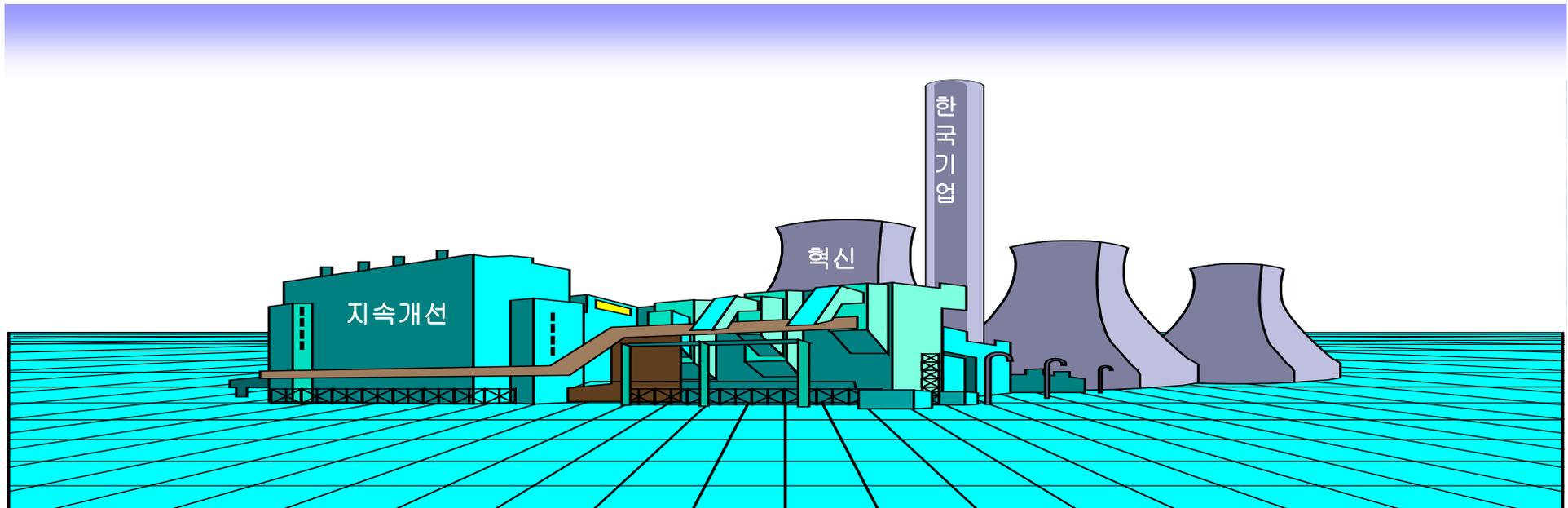
www.atpm.co.kr

MIPA 제조혁신실무

▼ 종합제조혁신 추진 관련

산업안전보건환경 SHE-TPM 실무추진 핵심

Safety, Health & Environment TPM



mipa05-04, R1

표지 포함 [총47매]

담당교수 : MIPA 원장 / 공학박사·기술사·지도사 권오운

내용구성 목차

1	SHE-TPM 도입추진 배경	3
2	SHE-TPM 추진 개념	12
3	SHE-TPM 추진 체계	17
4	SHE-TPM 본주별 방안	26
5	SHE-TPM 컨설팅 활용 방안	33
6	SHE-TPM 중점 현장개선 대상	36
7	SHE-TPM 컨설팅 사례	42

1. SHE-TPM 도입추진 배경



1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ 무재해 개선활동 해외사례

◇ Safety : First of Operational Excellence

Survival : To
be or not to be



Operational Excellence:

A critical driver for business success.

Operational Excellence is the systematic management of safety, health, environment, reliability and efficiency to achieve the world class performance.

<Source : *ChevronTexaco Operational Excellence Management System*>

Operational Excellence:

Ensuring the safety and reliability in our operations is fundamental to our business success and a critical challenge that ExxonMobil takes on every day.

<Source : *ExxonMobil 2008 Annual Report*>

1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ BBS 사례 → What is BBS(Behavior Based Safety)?

- 사고원인의 90% 이상을 차지하는 불안정한 행동/상태를 관리



- 사고의 90%는 불안정한 상태와 근로자의 불안정한 행동에 의하여 나타나므로 근로자에게 안전 행동을 인식하고 선택하도록 돕고 재해유발 요인을 개선하는 프로그램
- 전 구성원이 근로자 행동에 영향을 미치는 근본적인 요소를 작업/업무관찰, 코칭, Feedback을 통하여 관리함으로써 궁극적으로 핵심적인 안전 행동과 안전 상태의 빈도를 증가시켜 사고율 감소를 가져오게 하기 위함.

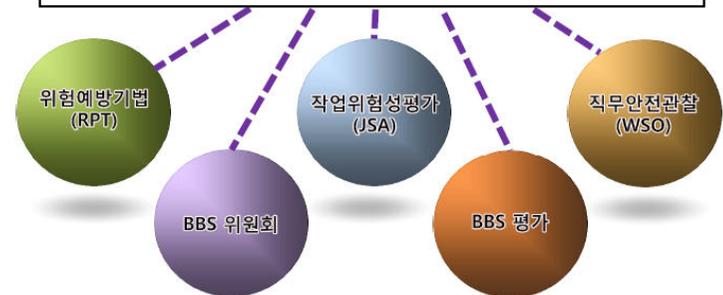
BBS 프로그램 구성



안전관리의 핵심요소 대상 !!

우리 모두가 참여하는 안전실천 문화 !

개인 위험인식, 내 동료와 협력업체 보호, 작업장 안전확보!



1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ 왜 SHE-TPM인가?



재해/고장/불량 제로 달성은 제조업에서 반드시 추구해야 할 목표이고 가치이다!

제조업에서는 재해/고장/불량 제로를 위해 비상한 관심 하에서 관리/추진은 되고 있지만 사용자/실시자 동참 문화로서의 효과적/자율적 참여 하의 개선/관리는 부족한 실정이다.

예 : BBS 등 해외사례 → 사람의 행동을 중시한 지적/교육이 중심이 되는 한계점 대두.
한국 → 규제적 제도/실시 측면은 있으나, 대상자 자주적 개선/관리 참여는 부족함.

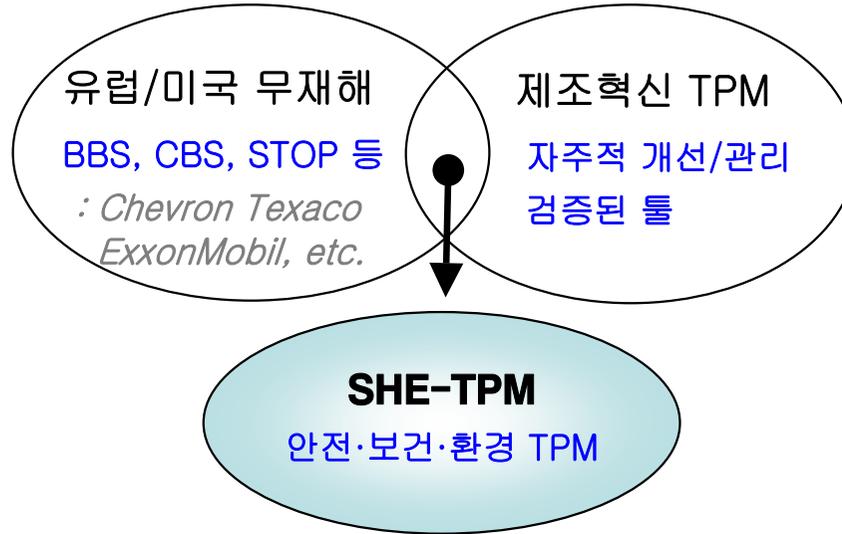
무재해 달성을 위해서는 유해·위험 4요소인 4M(사람, 기계·설비, 물질·환경, 관리)에 대한 자주적 개선/관리가 중요하며, 4M요소들 중에서도 사람의 자주적 체질로의 변화가 중요함.
사람의 자주안전 체질확보가 없으면 재해/고장/불량 제로 달성은 요원하며, 비현실적이다.

재해/고장/불량 제로 목표 달성은 사용자의 내구역/내설비 자주적 개선활동으로 추구 가능하다!
제조업의 무재해 달성을 위한 사람이 중심이 된 유해·위험요소 4M의 자주적 개선/관리 혁신 틀!

SHE-TPM → 안전·보건 및 환경 중시 TPM : Safety, Health & Environment TPM

1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ SHE-TPM의 추진배경

- ✓ 사고원인의 90% 이상을 차지하는 불안정한 행동을 중시 관리 (BBS)
- ✓ 유럽/미국식 행동기반, 문화기반 안전활동은 무재해 활동 툴로서 성공사례가 있지만, 한국 실정에서 그대로 적용에는 한계가 있음
- ✓ 여전히 실천적 개선을 위한 자주참여는 빈약
- ✓ 일부 중요 추진 컨셉은 한국 현실에 맞게 수정 적용하면 성과도출 가능



- ✓ 무재해 달성의 근간은 Human(사람)이며, 자주안전 TPM 툴로서 SHE-TPM 탄생!
- ✓ 서양/미국 성공요인을 Benchmarking하여 한국실정에 잘 맞도록 개선한 프로그램임
- ✓ 무재해 안정/안전가동 필수 툴로 추천!
- ✓ 자주적 현장개선 툴인 TPM을 접목한 유해 위험 요인의 근원적 박멸 추진이 가능
- ✓ 내구역/내설비 자주개선/관리에 의한 무재해로 공장관리 6대지표 선진화 수준 달성 기반조성이 가능

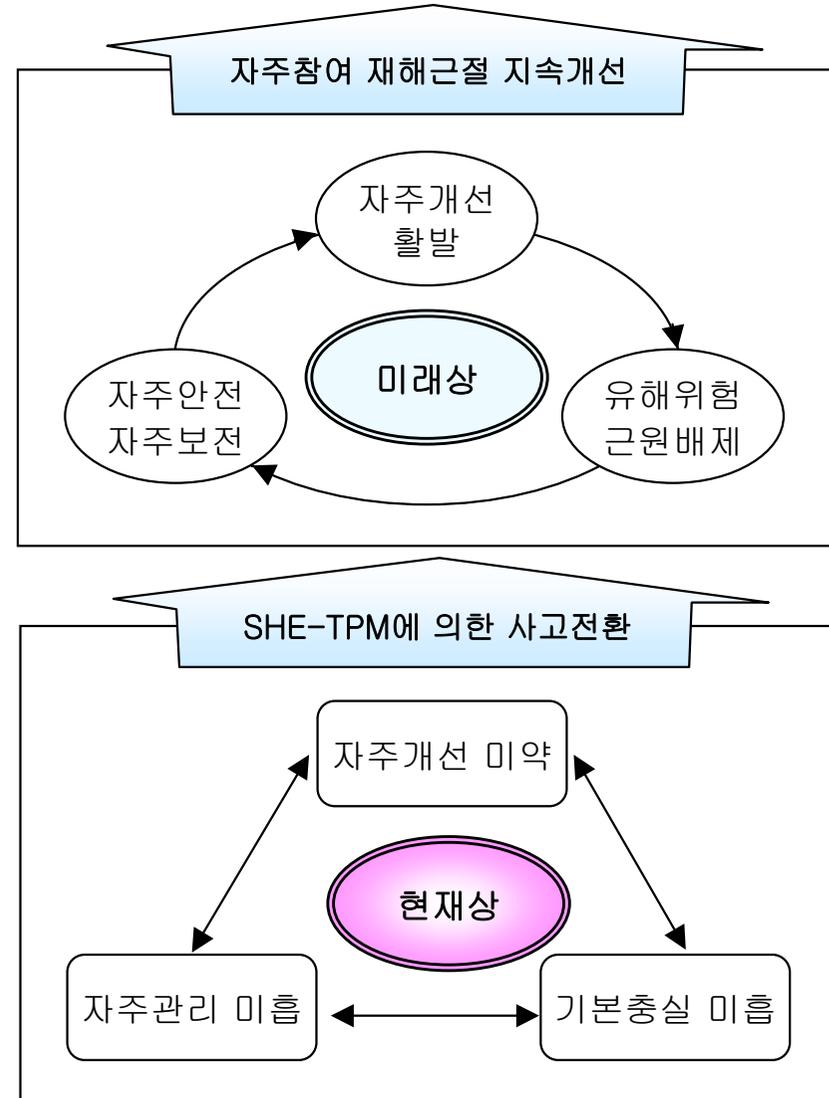
- ✓ 나의 구역/설비를 정하여 자주적 현장개선
- ✓ 자주적 개선/관리에 의한 무재해의 자율적 추진 가능
- ✓ 사람/설비/시스템/기업의 체질개선 가능
- ✓ PQCDSEM 공장관리 6대 지표 향상, 고장/불량/재해 제로가 궁극 목표임
- ✓ 3현3측3철 주의에 입각한 공장 16대 로스의 근원적 해결 추진
- ✓ 현장개선 혁신활동 툴로서 가장 강력한 추천 툴임
- ✓ 성공사례가 매우 많음

1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ SHE-TPM에 의한 재해예방 추진

재해예방 제조사업장 이슈

- 1 정리·정돈 등 엄격한 제조현장 구축 필요
→ 5S로 유해·위험 근원의 자주개선
- 2 재해유발 요인의 복합문제 대처 필요
→ 재해/고장/불량 복합요인 분석/개선
- 3 제조사업장 무재해 자율혁신 툴 시급
→ 안전 자주개선 추천 툴 SHE-TPM
- 4 업적성과 기여 효과적 무재해경영 필요
→ 목표[KPI]+수단[TPM 핵심 3분주]
: 자주보전, 개별개선, 교육·훈련
- 5 재해발생 제로화 근원적 개선 필요
→ 수수방관 탈피 전원참여 개선
- 6 무재해에 대한 관계인 의식전환 필요
→ 자주개선형 SHE-TPM으로 해결
: 동기부여로서 제안, 포상 등 활용

무재해 선진사업장 달성



1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ 기존 무재해 활동과의 차이점

구 분	기존의 무재해 활동	SHE-TPM (안전·보건 및 환경 중시 TPM)
목적	법규/제도/규정/규제에 의한 무재해 달성	자율참여형 유해/재해 문제 개선으로 무재해 달성
목 표	무재해의 구호적/선언적인 측면이 강함	유해/재해 문제요인 근원해결로 무재해 실현 가능
추진특징	관리규정이나 법적 규제로 의무적/강제적	무재해 확보 TPM 추진방법론 적용으로 자주적 개선
추진조직	산업안전보건법에 따른 전문가 선임/운영	관련 부문의 중복소집단 활동으로 전계층, 전원참여
개선활동	유해/재해문제 요인 자주적 개선이 미약	SHE-TPM으로 자주보전 및 개별개선에 의한 개선
활동도구	사내 안전보건규정, 법적 규제	안전·환경 4M 요인의 자주적 관리/개선을 위한 현장개선의 검증된 틀인 TPM 방법론 활용한 추진
동기부여	표어/포스터/표식/무재해간판 등	자율참여 동기부여 제도 운영 (제안, 포상 등)
효과측정	문제요인 개선 미약으로 무재해 성과 미흡	무재해 중시 공장 6대지표 월/일 관리로 성과 탁월
참여자세	타율적/방관적이고, 자주적 활동은 미약	나의 구역/설비 3현3즉3철 자주적 개선, 책임의식
참여방법	의무적 참여 강제로 무의식적 반발심 있음	자주참여 동기부여로 4M요인의 자주적 개선 및 관리
활동중점	관리체계화(시스템화) → 소프트지향	현장/현물 유해/위험 요인 근절 → 하드지향/행동기반

1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ “SHE-TPM” 도입추진 필요성

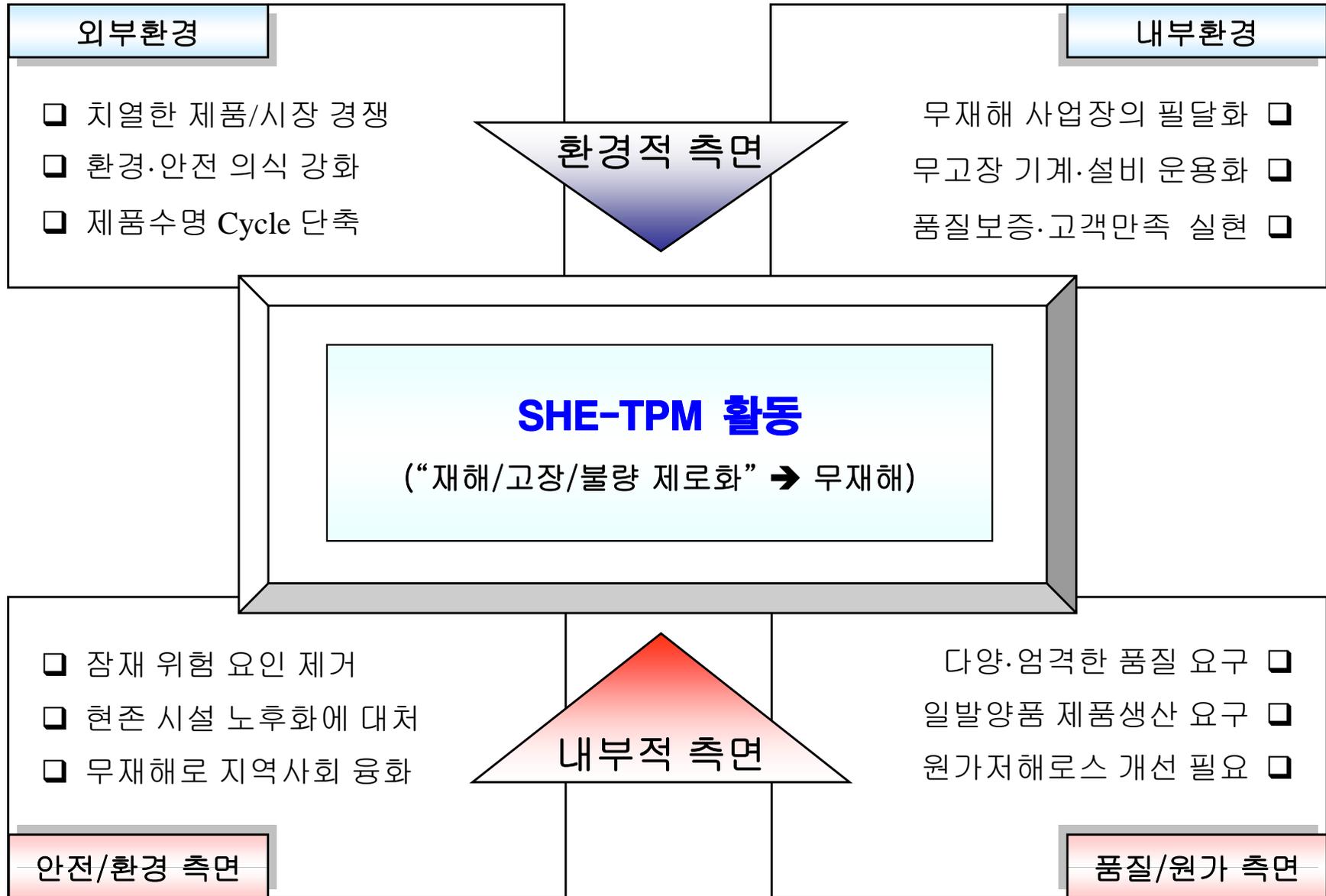


눈에 보이는 것 만을
믿지 말자!

- 치열한 Global 제조경쟁
- 생산 대응 촉박
- 플랜트의 안정·안전 가동
- 무재해 사업장 지속운영

잠재적인 유해·위험 제거

1. SHE-TPM 도입추진 배경 ▷ ○○기업 SHE-TPM 도입추진 배경



4. SHE-TPM 본주별 방안

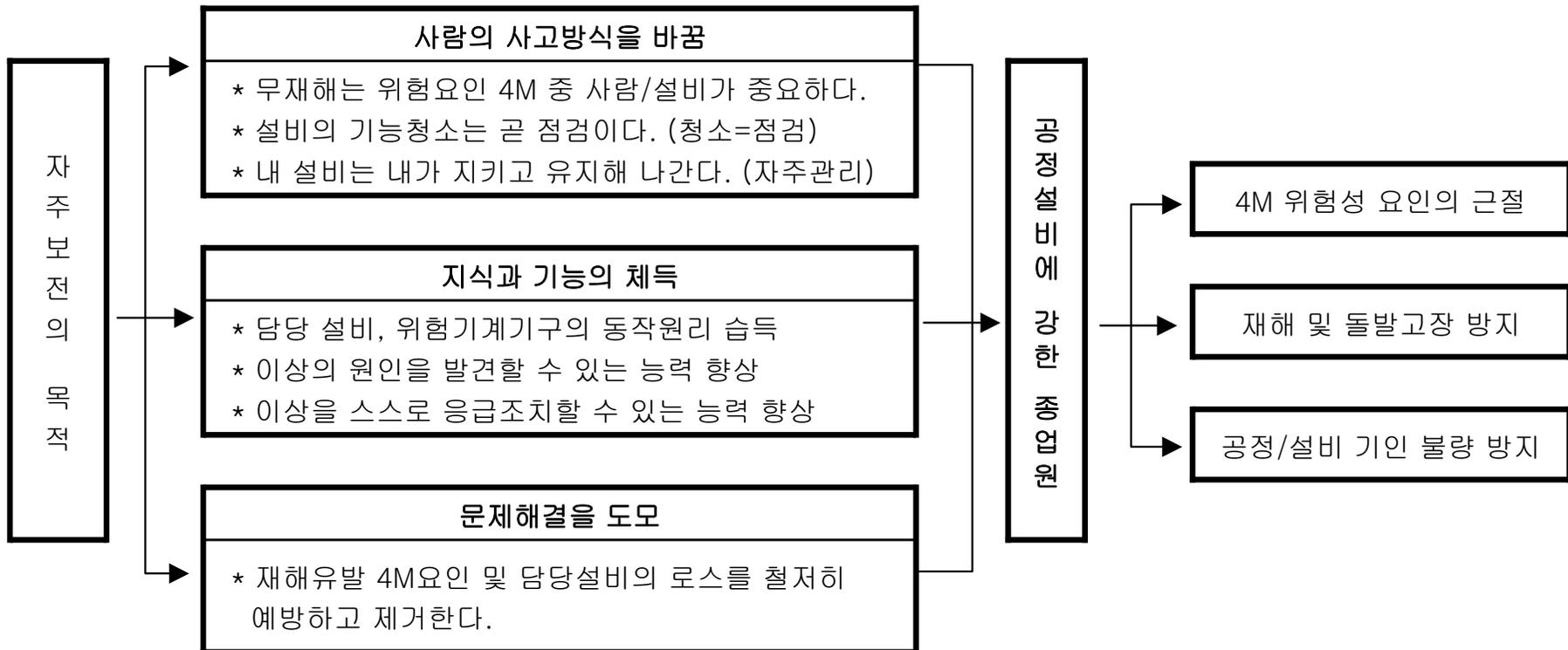


4. SHE-TPM 본주별 방안 ▷ 4.1 자주보전

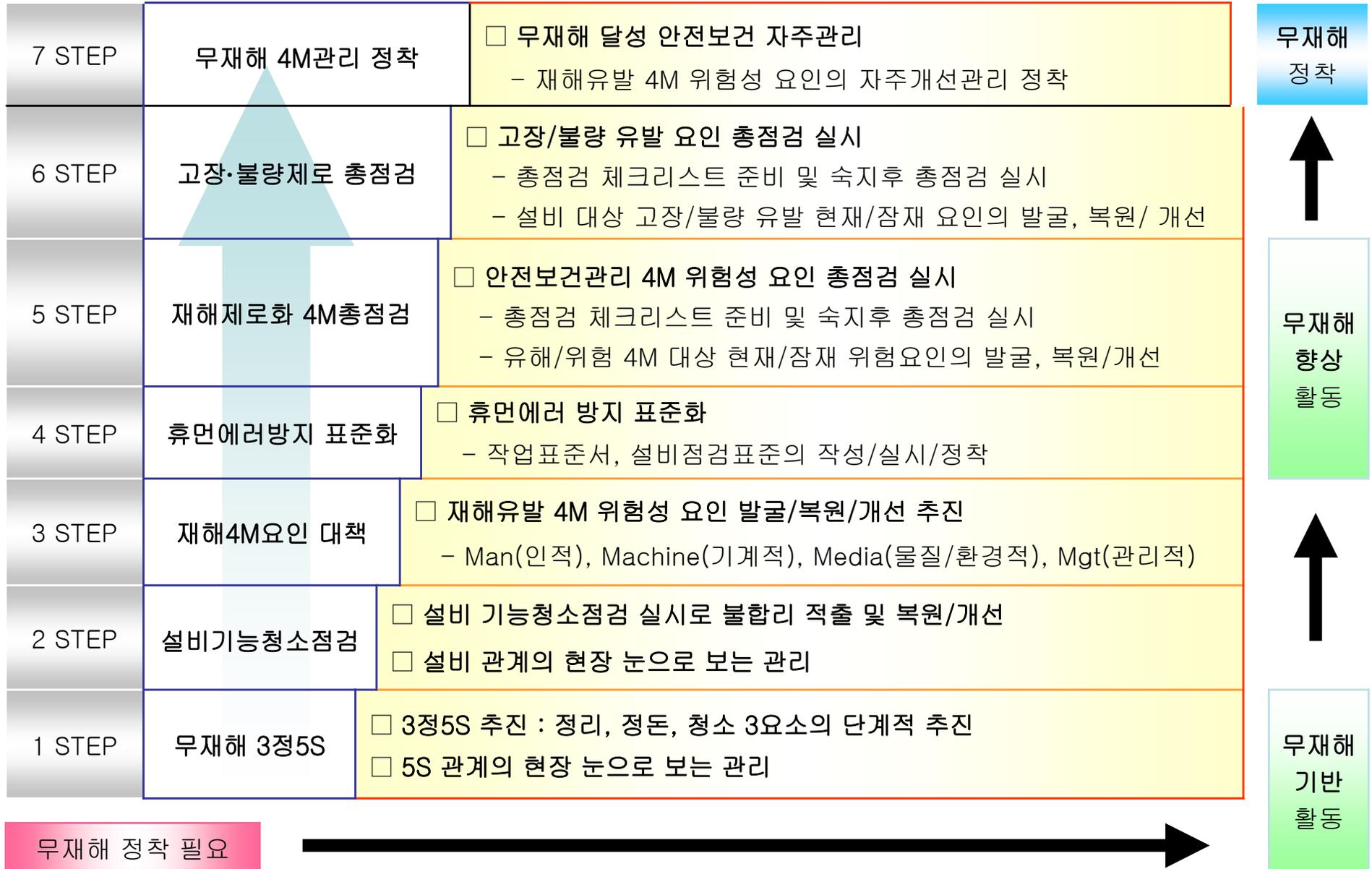
■ 자주보전 추진방향

활동 지향점	성과 측정지표	적용 수법 / 컨설팅 지원 방안
<ul style="list-style-type: none"> • 나의 구역 3정5S 유지관리 정착 • 나의 설비 지주관리개선 정착 • 표준작업화, 무재해 직장 실현 	<ul style="list-style-type: none"> • 재해발생 건수 • 공정/설비 트러블 건수/시간 • 품질불량률, 고객클레임 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 위험성분석, Why-Why분석, PM분석 ▪ 점검매뉴얼, 보전기능교육교재 • 업종별 자주보전 컨설팅 우수사례 지원

■ 자주보전 추진목적



4. SHE-TPM 본주별 방안 ▷ 자주보전 STEP 추진 체계





지속적 제조혁신은 비전실현 앞당긴다!

MIPA 제조혁신실무 온라인교육 교재 정보

교재명 : **SHE-TPM 실무추진 프로그램 핵심**

편저자 : (주)ATPM컨설팅 대표

권오운 공학박사/기술사/지도사

발행처 : (주)ATPM컨설팅 / 한국TPM연구소

발행일 : 2024년 11월 18일

국제도서등록 ISBN : 979-11-6367-008-7

본서는 저작권보호를 받으며, 대외**재배포** 엄격**금지!**



www.atpm.co.kr

MIPA 제조혁신실무



제조혁신실무 성공을
MIPA에서 지원합니다!

지속개선TPM본부 ATPMC! **혁신성공**의 동반자입니다!