

# AI 예지보전 시스템 성과 보고

## 프로젝트 개요

설비 가동률 향상을 위한 AI 기반 예지보전 시스템 도입

## 목표

설비 가동률 향상 및 비계획 정지 최소화

## 기간

2025년 3월 ~ 2026년 1월

## 현재의 문제: 사후 정비의 한계

### 심각한 운영 손실

기존 사후 정비 방식으로 인한 막대한 비용과 생산성 저하가 지속되고 있습니다.

### 연간 비계획 정지 47건 발생

예측 불가능한 설비 고장으로 생산 라인 중단

### 정비 비용 연 12억 원

긴급 수리 및 부품 교체에 따른 높은 비용

### 생산 손실 연 8억 원

설비 중단으로 인한 직접적인 매출 손실

## 해결책: AI 예지보전이란?



### 센서 데이터 실시간 분석

설비의 온도, 진동, 압력 등 다양한 데이터를 24시간 모니터링



### 고장 72시간 전 예측

AI 알고리즘이 이상 징후를 조기에 감지하고 고장 시점 예측



### 계획 정비로 전환

예측된 정보를 바탕으로 최적의 시점에 계획적 정비 수행

## 도입 성과: 숫자로 증명

**68%**

### 비계획 정지 감소

연간 47건에서 15건으로 대폭 감소

**40%**

### 정비 비용 절감

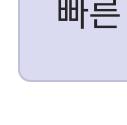
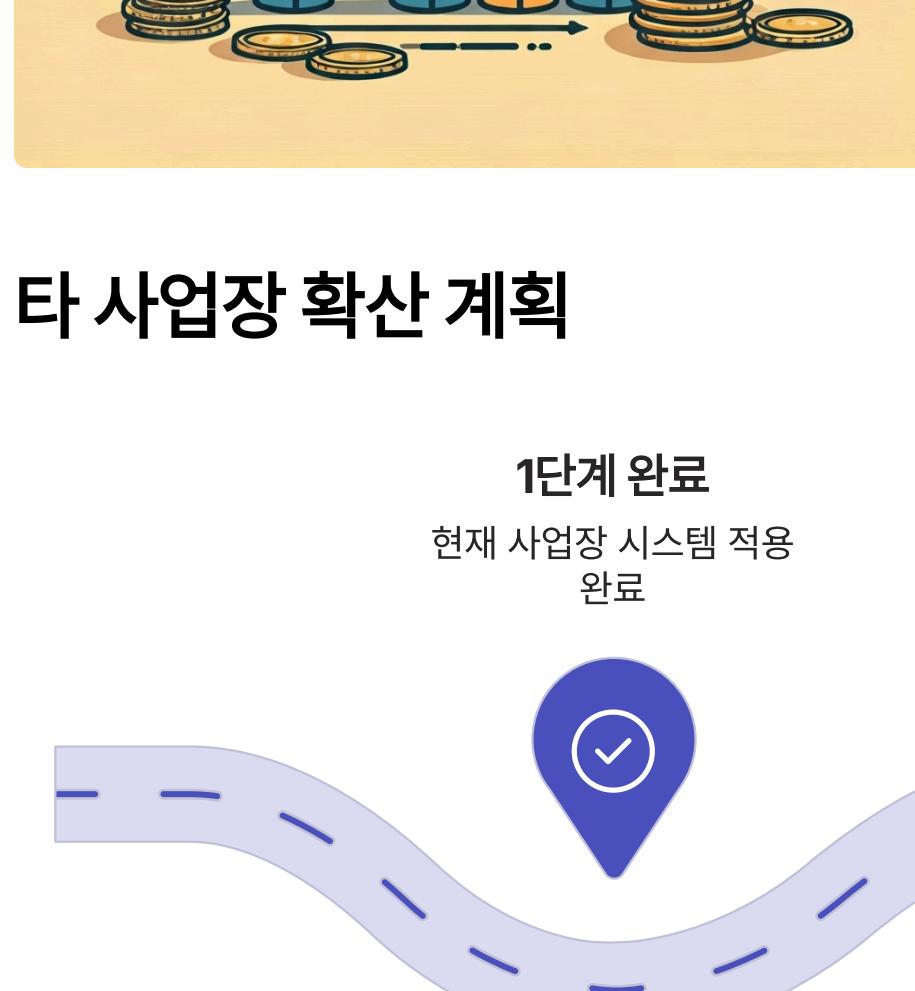
연 12억 원에서 7.2억 원으로 감소

**97%**

### 설비 가동률

92%에서 97%로 5%p 향상

## 투자 대비 효과 (ROI)



### 개발비 3억 원 투입

AI 시스템 구축 및 센서 설치 비용



### 연간 절감 효과 9.6억 원

정비 비용 4.8억 원 + 생산 손실 4.8억 원 절감



### 투자회수 기간 4개월

빠른 투자 회수로 즉각적인 경영 효과 실현

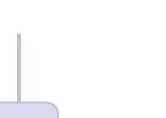
## 타 사업장 확산 계획

### 1단계 완료

현재 사업장 시스템 적용 완료

### 3단계 전사

전 사업장 확대 — 2027년



### 2단계 확장

창원 공장 적용 — 2026년 하반기



2026년 하반기 착수 예정

### 3단계 전사

전 사업장 확대 적용

## 경영진 의사결정 요청

1

### 2단계 예산 5억 원 승인 요청

창원 공장 AI 예지보전 시스템 구축 비용

2

### 전담 인력 2명 배정

시스템 운영 및 확산을 위한 전문 인력 필요

3

### 2026년 6월 착수 목표

신속한 의사결정으로 조기 효과 창출

## Q&A / 감사합니다

### 핵심 KPI 요약

- 비계획 정지 68% 감소

- 설비 가동률 97% 달성

- 연간 9.6억 원 절감

- 투자회수 기간 4개월

### 담당자 연락처

프로젝트 관련 문의사항이 있으시면 언제든지 연락 주시기 바랍니다.

### 별첨 자료 안내

상세 기술 문서 및 ROI 분석 자료를 별도로 제공해 드립니다.