

가상 사례: 중소 제조 기업 맞춤형 ESG 진단

“기업별 최적화된 **ESG** 로드맵 수립 및 이행”

1) 프로그램/기업 배경

- 프로그램명(가상): **SME ESG Fast-Track(12주)**
 - 수행 주체(가상): 지역 테크/컨설팅 연합(지자체·산업단지공단·민간 컨설팅 협력)
 - 대상: 매출 50~500억 규모 제조 중소기업(금속가공, 플라스틱, 전기·전자 부품 등) 30개사
 - 특징: “보고서 작성”이 아니라 바로 실행 가능한 최소 과제(**Quick wins**) 중심의 로드맵을 제공
-

2) Challenge (문제)

참여 기업들은 공통적으로 **ESG** 도입의 필요성은 느끼지만 시작이 막막했다.

1. 전문 인력 부족
 - ESG 전담 조직이 없고, 품질/총무/안전 담당자가 겸임
 - 공시/지표/평가 요구가 늘어나도 “무엇부터” 해야 할지 판단이 어려움
2. 예산 부족
 - 대기업 수준의 LCA, 전사 ESG 시스템, 외부 인증을 한 번에 추진하기 어려움
 - 투자 대비 효과(수주/금융/지원사업) 기준으로 우선순위가 필요
3. 데이터 부재
 - 에너지/폐기물/산재/협력사 등 핵심 데이터가 엑셀·수기·서로 다른 시스템에 분산
 - “측정·기록·증빙” 체계가 없어 외부 요청에 대응이 느림

3) AI Solution (해결책)

프로그램은 표준 진단 모델 기반 단기 집중 컨설팅을 제공하고, AI로 “진단-우선순위-로드맵”을 자동화해 컨설팅 비용을 낮추면서도 실행력을 높였다.

A. 표준 진단 모델(“SME ESG Baseline”) 적용

- 국내 기업 친화 지표(예: K-ESG 구조를 참고한 P/E/S/G 프레임)로 기초 현황을 빠르게 스코어링
- 데이터가 부족한 기업도 시작할 수 있도록:
 - “없음/부분/있음(증빙)” 3단계로 평가
 - 최소 증빙(전기요금, 폐기물 처리 내역, 안전교육 기록 등)만으로 1차 진단 가능

B. AI 기반 핵심 개선 과제 도출(“Priority Engine”)

- 진단 결과를 기반으로 AI가 기업별로 다음을 자동 산출:
 1. 리스크 기반 우선순위(규제/고객사 요구/산재·환경 리스크)
 2. 효과 대비 비용(저비용 고효과 Quick win)
 3. 90일 실행 가능성(현장·인력·데이터 확보 난이도)
- 결과물을 “5개 내외 핵심 과제”로 압축해 실행 부담을 낮춤

C. 12주 단기 집중 컨설팅(하이브리드)

- 1~2주차: 현황 인터뷰 + 증빙 수집 + 베이스라인 진단
- 3~6주차: 핵심 과제 설계(SOP, KPI, 담당자, 일정)
- 7~12주차: 실행 착수(템플릿 제공, 교육, 점검) + 성과 리포트

4) 대표 참여 기업 사례(가상 2개)

사례 ① 금속가공 A사(직원 80명)

- 문제: 에너지 원가 증가 + 안전사고(경미) 반복, 고객사 ESG 설문 대응이 늦음
- AI가 도출한 핵심 5과제:
 1. 에너지 사용 데이터 월간 집계(전기/가스) 자동화
 2. 공정별 에너지 다소비 설비 Top 3 개선(예: 콤프레서 누설, 피크 관리)
 3. 안전점검 체크리스트 모바일화(사진·이행 로그)
 4. 협력사 윤리/안전 서약 및 기본 SAQ 도입
 5. ESG 기본 공시 1페이지(정책·KPI·목표) 템플릿 적용

사례 ② 전자부품 B사(직원 120명)

- 문제: 해외 고객사 탄소 데이터 요청 증가, 폐기물 분리·처리 증빙 미흡
- AI가 도출한 핵심 5과제:
 1. 제품군별 전력 배분 기준 수립(간이 탄소집약도 산정 준비)
 2. 폐기물 분류체계/위탁처리 증빙 표준화
 3. 화학물질(MSDS) 관리/교육 로그 정비
 4. 협력사 인권·환경 최소 요구사항(Code of Conduct) 계약 반영
 5. 분기별 ESG 운영회의(지표 점검 + CAPA) 정례화

5) Quantitative Result (정량 성과)

프로그램 1기(30개사) 종료 시점(가상):

- 진단 참여 기업 **90%** 만족도 달성
 - 이유: “무엇부터 해야 하는지”가 명확해지고, 템플릿·SOP로 바로 실행 가능

- 평균 5개 핵심 개선 과제 이행 중
 - 대부분 기업이 12주 내 “2~3개 과제 완료, 2~3개 과제 실행 착수” 수준으로 진행
 - 특히 데이터 기반 과제(에너지/폐기물/안전 로그)는 착수만으로도 외부 설문 대응 속도가 개선됨
-

6) 부가 효과(정성 성과)

- ESG가 “거대한 프로젝트”가 아니라 운영 프로세스(측정-기록-개선)로 전환
- 고객사 ESG 설문/평가 대응 시간이 단축되어 영업 리스크 감소
- 정부 지원사업/금융기관 질의 대응에 필요한 최소 증빙 체계가 마련됨