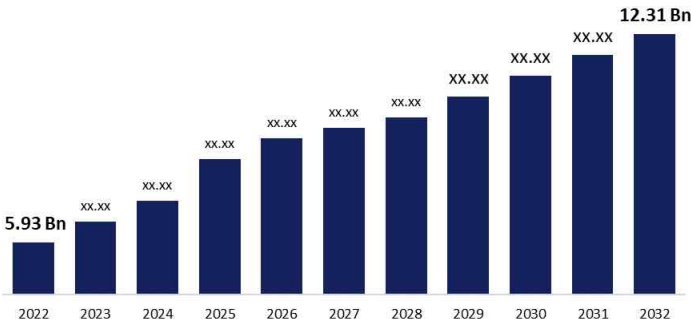


프로젝트 기획서

팀명	Safe Flow																									
팀원 및 역할	■ 팀장 : 이동진 ■ 팀원 : 김성훈, 노정환, 이영기, 전형준, 한창오																									
주제 구분	<input type="checkbox"/> 기업 <input checked="" type="checkbox"/> 자율	기업명/멘토명	전웅 멘토님																							
아이디어 주제	안전관리자를 위한 이상 탐지 및 문서내용검색 챗봇 서비스																									
제안 배경 및 필요성	■ 시장현황 및 필요성																									
	1. 시장현황 1) 2032년까지 글로벌 산업 안전 시장 규모는 약 123억달러, 연평균 성장률(CAGR)은 7.6%로 예상 <div><p>Global Industrial Safety Market</p><table><tr><th>Year</th><th>Market Size (Bn)</th></tr><tr><td>2022</td><td>5.93</td></tr><tr><td>2023</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2024</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2025</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2026</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2027</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2028</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2029</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2030</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2031</td><td>XX.XX</td></tr><tr><td>2032</td><td>12.31</td></tr></table></div> <p>1) 연평균 글로벌 산업 안전 시장 성장률</p> <p>2) 안전 관리 법규 준수 및 규제 관리 증가</p> <p>- '25년부터 중대재해처벌법 적용 대상 확대 (50인 이상 -> 5인 이상)</p> <p>3) 특히 제약, 의료, 제조 등 주요 산업에서 안전 관리 법규 준수 및 규제 관리가 중요해지고 있음</p>			Year	Market Size (Bn)	2022	5.93	2023	XX.XX	2024	XX.XX	2025	XX.XX	2026	XX.XX	2027	XX.XX	2028	XX.XX	2029	XX.XX	2030	XX.XX	2031	XX.XX	2032
Year	Market Size (Bn)																									
2022	5.93																									
2023	XX.XX																									
2024	XX.XX																									
2025	XX.XX																									
2026	XX.XX																									
2027	XX.XX																									
2028	XX.XX																									
2029	XX.XX																									
2030	XX.XX																									
2031	XX.XX																									
2032	12.31																									

2. 필요성

- 1) 규제 준수: 법규 및 가이드라인 준수 미비로 인한 법적 분쟁 및 신뢰도 손실 방지
- 2) 안전 관리에서 발생 가능한 리스크를 사전에 감지 및 경고하여 사전에 방지

※ 주요 산업 현장에서의 안전 사고 관련 기사

- 올해 경남 산업현장 사고 사망자 51명…안전의식 부족 '여전'
- '23명 화재 사망' 화성 아리셀 대표 구속…중처법 적용 첫 사례
- 최근 5년간 사다리 작업 중 1~2m 높에서 200명이상 추락사,, '사다리 위험요인' 집중 점검 실시

참고 링크)

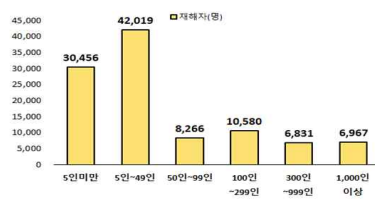
- MS, 2025년 주목해야 할 '6가지 AI 트렌드' 공개
- 제조/건설/ 물류 기업에서 자주 사용하는 AI 솔루션 7가지
- 2025년 노동법 개정안, 근로자와 사업주에게 미칠 영향
- 소방시설법, '화재예방 안전관리'와 '소방시설 설치관리' 로 분법되어 개편

3. 타겟 대상

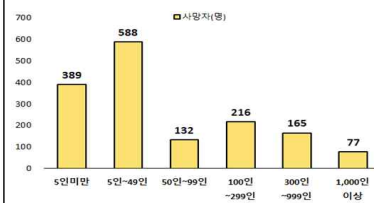
1) 5인~49인 규모의 제조 공장

- 재해자 수, 사망자 수가 가장 많은 규모의 사업장

○ 재해자



○ 사망자



2) 2024. 9월말 산업재해 현황

2) 안전 관리자

- 역할: 공장의 작업 환경을 점검하고, 법규 준수 여부를 확인하며, 근로자들의 안전을 확보하는 책임자
- 업무 범위: 안전 규정 관리, 위험 요소 식별 및 조치, 규제 변화 대응, 관련 문서 관리

3) 초기 타겟 기업 수, 시장 규모, 예상 비용

(1) TAM (Total Addressable Market)

- 목표 시장: 전 세계 제조업 안전 관리 시장
- 시장 규모: 약 25억 달러 (2030년 예상)
- 국내 제조업 글로벌 비중: 약 2%
- 계산: 25억 달러 × 2% = 약 5000억 원

(2) SAM (Serviceable Available Market)

- 현실적 접근 가능 시장: 국내 5인 이상 제조업체
- 사업장 수: 약 8만 개
- 1개 사업장당 도입 비용: 100만 원
- 계산: 8만 개 × 100만 원 = 약 800억 원

(3) SOM (Serviceable Obtainable Market)

- 초기 점유율 목표: 1%
- 초기 타겟 기업 수: 8만 개 × 1% = 약 800개
- 도입 비용: 100만 원
- 계산: 800개 × 100만 원 = 약 8억 원

4. 주요 pain point

1) 위험 요소의 실시간 감시 및 대응 부족

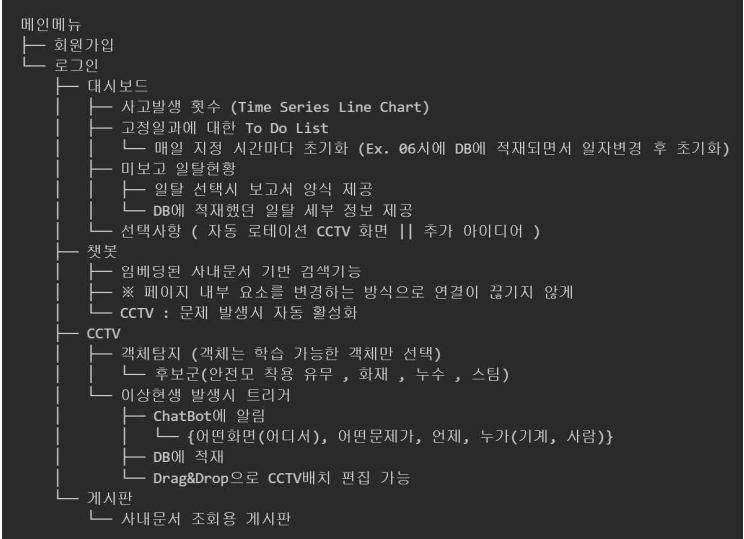
- 공장의 위험 요소(화재, 전기 사고, 기계 고장 등)를 자동으로 탐지하고 통제할 시스템 부재
- 위험 상황 발생 시 즉각적이고 표준화된 대응 방안을 제공받지 못해 사고가 확대될 가능성 존재

2) 안전 규정 및 법규 준수 관리의 복잡성

- 다양한 법규 및 규정에 대한 신속한 정보 접근 어려움
- 최신 법규 변화에 대한 이해 부족으로 법적 책임 및 과태료 리스크 발생 가능성이 큰 상황

3) 복잡한 문서 및 정보 관리

- 작업 절차, 안전 규정, 품질 기준, 매뉴얼 등 다수의 문서를 관리해야 하며, 필요한 정보를 신속히 찾기 어려움
- 매뉴얼과 규정에 대한 접근성이 낮아져 작업 효율 및 안전성 저하 문제 발생

	
	3) 서비스 예상 흐름도
수행 방법	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터 확보방안 <ul style="list-style-type: none"> - 챗봇 데이터 <ul style="list-style-type: none"> 마스킹 된 실제 사내 문서 (가이드라인, 관련 법령 등) - 구글링 및 문의 - 객체탐지 데이터 <ul style="list-style-type: none"> 사진 또는 영상 데이터 (안전모, 화재, 누수 등) - AI hub, 깃 허브 조사를 통한 레퍼런스 참조 ■ 추진 전략(일정, 수행 방법 등) <ol style="list-style-type: none"> 1. 백엔드: Java, python 2. 프론트엔드: JavaScript, CSS, HTML 3. 데이터베이스: Oracle, ChromaDB 4. 데이터분석: python
기대효과 및 활용방안	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기대효과 <ol style="list-style-type: none"> 1. 운영 효율성 증대: 생산 공정, 품질 관리, 문서 검색 자동화로 업무 처리 속도를 향상. 2. 안전 관리 강화: 위험 요소 사전 감지 및 경고로 사고 예방. ■ 활용방안 <ol style="list-style-type: none"> 1. 제약 및 의료산업: GMP 규제 준수, SOP 검색 2. 제조업: 이상 탐지 및 개선 조치 3. 규제기관: 모니터링과 경고 시스템으로 규제 준수 관리 강화

1) 출처: Spherical Insights&Consulting

2) 출처: 고용노동부