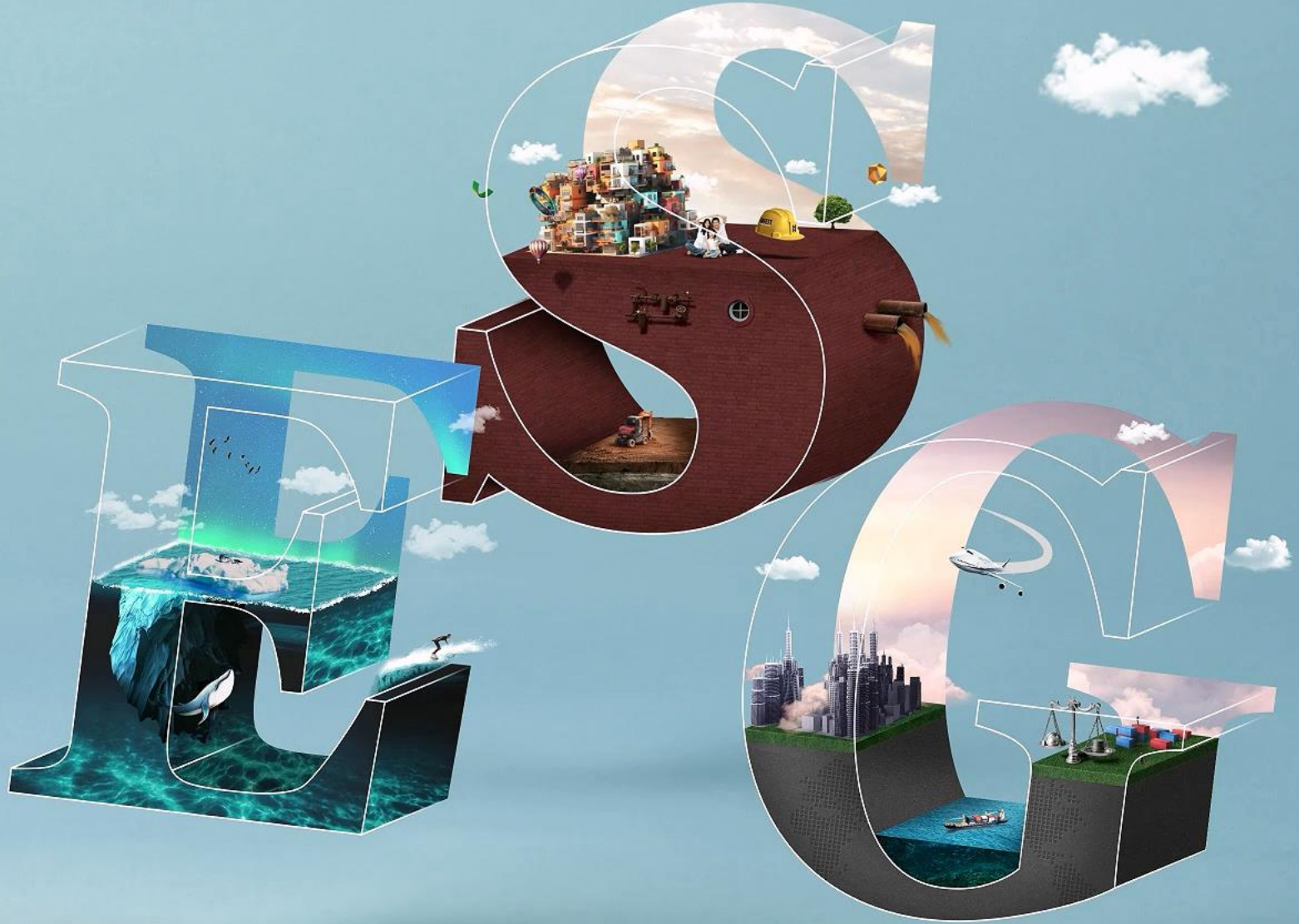


중소기업



ESG

대응전략 2.0



KBIZ 중소기업중앙회

KEITI 한국환경산업기술원



중소기업 ESG 대응전략 2.0

【공급망 ESG 대응】 사회2(S) 안전중심





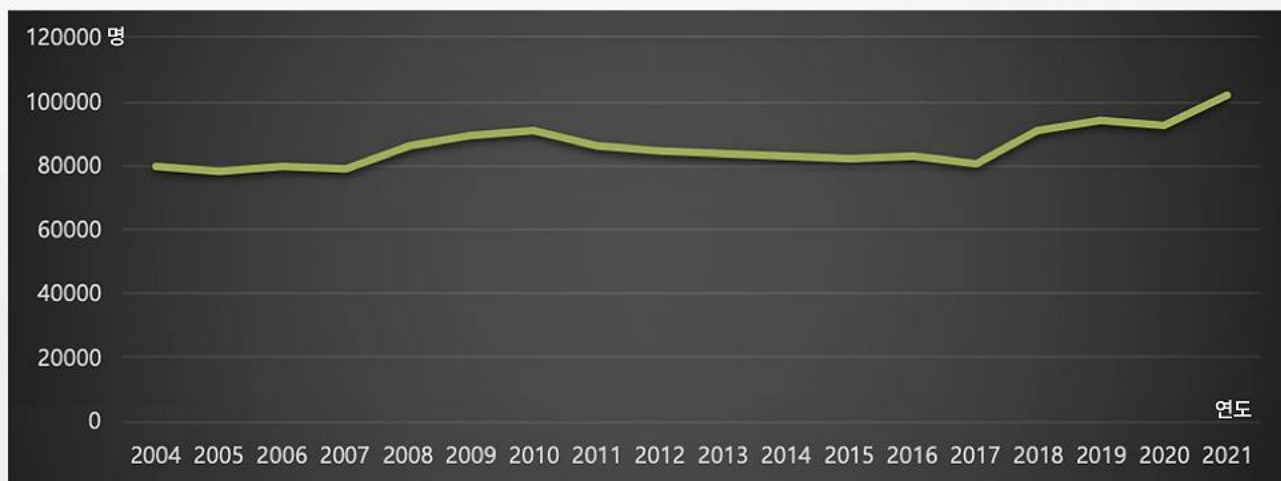
현재 우리나라의 안전보건 상황은?

발전된 기술과 삶의 질로 인해 위험도가 낮아졌을 것이다!

No!

🗨️ 우리나라의 현재 안전보건

☑️ 산업사고 재해분석데이터(사고재해자수)



우리나라의 안전보건은 괜찮을까요?

학습목표

- **공급망 ESG 안전 관련 평가지표**의 의미를 설명할 수 있다.
- 공급망 ESG 안전 관련 평가지표에 따른 **대응 방안**을 파악할 수 있다.

학습내용

- 안전보건체계 평가지표와 관리방안 가이드
- 작업환경개선 평가지표와 관리방안 가이드
- 산업재해예방 평가지표와 관리방안 가이드





중소기업 ESG 대응전략 2.0

안전보건체계 평가지표와 관리방안 가이드



ESG 평가지표 – 사회영역



안전보건관련 평가 지표

안전보건의 정의

안전보건

작업조건으로 부터 발생 할 수 있는
재해나 질병으로부터 근로자를 보호하기 위해
직장의 안전과 보건을 확립하는 것

근로자의 범위

제조 및 서비스 현장에서 일하는 인원



제조 및 서비스 현장에 관련된 모든 인원

안전보건의 정의

ESG 평가 – 안전 관련



안전보건체계




작업환경개선



산업재해예방


*본 차시는 ESG 평가 중 사회부문의 안전보건 관련하여 다양한 국내외 평가체계에서
기본적이며 범용적으로 요구하는 평가 항목을 선정하였습니다.

 안전보건추진체계 측정지표

안전보건추진체계 측정지표

안전보건관리체계를 체계적으로 구축하고
이행하기 위한 지표

근로자의 안전과 건강을 보호하기 위해 기업 스스로
위험요인을 파악하여 제거·대체 및 통제방안을
마련·이행하며 이를 지속적으로 개선하는 일련의 활동

 안전보건추진체계 측정지표

안전보건추진체계의 효과적인 구축 및 이행

경영자 리더십

근로자 참여

위험요인 파악 및 제거·대체·통제

비상조치 계획의 수립

평가 및 개선여부 측정

 안전보건경영시스템 인증비율 측정지표

안전보건경영시스템 인증비율 측정지표


—

조직이 (필요한 경우) **국내외 제3자**
인증기관으로부터 **안전보건경영시스템 인증**을
획득하였는지 확인하며, **인증서의 인증유효기간**은
적합한지 확인하는 지표

안전보건경영시스템 인증비율 측정지표

안전보건관리체계에 대한
제3자 검증이 필요한 경우

ISO 45001:2018 인증 획득 후 유지관리

 안전보건경영시스템 인증비율 측정지표

안전보건경영시스템 구축 및 운영



조직의 안전보건관리 체계 구축 및 이행

필요 시
해당 시스템 인증 획득 및 관리

 안전보건인허가 획득 측정지표

안전보건인허가 획득 측정지표

조직이 안전보건을 위한 **사내 안전검사 대상 기계, 장비 등의 설치 및 운영**에 대하여 안전보건을 위한 모든 필수 인허가증과 검사 보고서를 발급받아 구비하고 있으며, 허가증을 항상 최신 상태로 관리하는지 측정하는 지표

 안전보건인허가 획득 측정지표 | 안전보건을 위한 모든 필수 인허가증

예시 **유해·위험물질의 제조 등 허가**와 안전검사

허가 및 설치·이전 등의
구조 변경 시

**유해위험방지계획서
작성**



**산업안전보건공단
제출**

 안전보건인허가 획득 측정지표 | 안전검사 대상에 해당되는 시설

프레스

전단기

리프트

곤돌라

원심기

압력용기

호이스트

승강기

롤러기

사출성형기

고소작업대

컨베이어

산업용 로봇

보일러

지게차

각 조직에 해당하는 인허가증 구비 및 관리·유지

현장 비치 필요, 분실·훼손 금지





중소기업 ESG 대응전략 2.0

작업환경개선 평가지표와 관리방안 가이드



작업환경 측정 지표

작업환경 측정 지표

조직이 **조직 내 유해인자 노출 수준**을 평가 후 시설 및 설비를 개선하고자 노력하고 이에 대한 결과를 전파하며 체계적으로 관리하는지 측정하는 지표

작업환경 측정

작업환경 실태를 파악하기 위하여 해당근로자 또는 작업장에 대하여 사업주가 측정계획을 수립하여 **시료의 채취 및 분석, 평가를 실시하는 것**

작업환경 측정 지표

작업환경 측정을 통해

작업장의 공기 중 **유해물질** 종류 및 농도 파악

작업장에 근무하는 동안 **건강장해가 유발될 가능성** 여부 평가

 작업환경 개선의 필요성을 판단하는 기준

 **작업환경 측정 지표** | 작업환경 측정 절차

작업환경측정유해인자 확인(취급공정 파악)

작업환경측정 기관에 의뢰

작업환경측정 실시(유해인자별 측정)

지방고용노동관서에 결과보고(측정기관에서 전산 송부)

측정결과에 따른 대책수립 및 서류 보존

 **작업환경 측정 지표** | 작업환경 측정 절차

작업환경 측정 결과 개선이 필요한 경우

○ **근본적인 원인** 제거 또는 공학적인 대책 확보

○ 사업장 유해인자에 대한 **법적기준 대비 강화**

○ 주기적 **자가 측정**

○ 작업자 경고등 **알람**

○ 트렌드 관리를 포함한 **지속적 관리**

 기계설비 안전 사용 측정지표

기계설비 안전 사용 측정지표

조직 내 **기계설비의 안전한 사용을 위해 절차를**
마련하고 방호덮개 및 관련 방호장치 등의 설치, 활용
및 적절한 유지와 개선여부, 최신 상태로 관리하는지
여부를 측정하는 지표

 설비기계 안전 사용 측정지표 | 기계설비의 위험 평가

안전한 기계장치
사용을 위한 절차



장치 설치를 위한
기계설비 위험 평가

 설비기계 안전 사용 측정지표 | 기계설비의 위험 평가

위험성 평가 적용

시간적 관점

구매 및 설치 전, 사용 및 작동 중

에너지 관점

에너지 충전 및 방전상태, 동작여부

휴먼 관점

휴먼에러

공간 관점

휴먼의 작업 반경

 설비기계 안전 사용 측정지표 | 기계설비의 위험 평가

관리방안

기계장치의 작업 절차 제공

(기계설비 및 근처에 근로자가 이해하는 언어로 제공)

관련 장비 문제 발생을 대비한 **비상조치 방안 마련**

각종 절차 및 방안 **교육 실시**

 위험성 평가 측정지표

위험성 평가 측정지표

조직의 **유해·위험요인**을 파악하고 이를 평가하여
위험 감소대책을 수립·실행토록 하는 위험성 평가가
항상 최신상태로 관리되고 있는지 측정하는 지표




아차사고 및 타사 실제 사고를 기반으로 위험성 객관화

 위험성 평가 측정지표 | 위험성 평가




정기적으로, 사업장 내 주요 4M(설비, 재료, 방법, 인원) 변경, 새로운 유해·위험요인 발굴 및 기타 위험성 재평가가 필요한 주요 변경이 발생할 경우 수시로 실시

 위험성 평가 측정지표 | 위험성 평가



평가 인원에 반드시
해당 근로자 또는 근로자 대표 포함

 위험성 평가 측정지표 | 개선대책



본질적 대책

위험한 작업의 폐지·변경, 유해
위험물질 유해 위험 요인이
보다 적은 재료로 대체, 설계나
계획 단계에서 위험성을 제거
또는 저감하는 조치



공학적 대책

인터록, 안전장치, 방호문,
국소 배기장치 등



관리적 대책

매뉴얼 정비, 출입금지,
노출관리, 교육훈련 등



개인 보호구 사용


귀마개, 방호복, 보안경 등



중소기업 ESG 대응전략 2.0

산업재해예방 평가지표와 관리방안 가이드



 산업재해율 측정지표

산업재해율 측정지표


조직의 **지난 5개년 간 산업재해율**이 저감
추세에 있는지 측정하는 지표

평가 영역

조직의 안전보건 거버넌스 구축, 중점과제
추진, 업무시스템 구축, 성과점검 및 평가 등

대상

국내·외 모든 구성원

 산업재해율 측정지표 | 측정지표 예시

(국내)산업재해통계업무처리규정


(시행2001.1.1.)

도수율
(또는 빈도율)=

$$\frac{\text{재해발생건수}}{\text{연 근로시간수}} * 1,000,000$$

강도율=

$$\frac{\text{총 근로손실일 수}}{\text{연 근로시간수}} * 1,000$$

 산업재해율 측정지표 | 측정지표 예시

(해외)직업안전건강관리청

(Occupational Safety and Health Administration(OSHA))

$$\text{LTIR (Lost Time Injury Rate)} = \frac{\text{Number of LTI}}{\text{Number of Hours worked}} * 200,000$$

사고(사망, 영구장애 동반 사고, 1일 이상 업무 종사할 수 없는 사고 포함)로 인해 업무를 하지 못하게 되는 경우의 비율

$$\text{TRIR (Total Recordable Incident Rate)} = \frac{\text{Number of RI}}{\text{Number of Hours worked}} * 200,000$$

기록을 해야 하는 사고의 비율(MTC(Medical Treated Case), LTI(Lost Time Injury), FAT(Fatality) 포함)

 비상상황 대응체계 측정지표

비상상황 대응체계 측정지표

조직의 **비상상황 대응체계**가 체계적으로
운영·관리되고 있는지 측정하는 지표



지진, 태풍 등의 자연재난과 화재,
화학물질 유출, 산업재해, 파업 등의 사회재난 포함

 **비상상황 대응체계 측정지표** | 비상상황 주요 내용

○ 사업장의 **모든 잠재적 비상상황**을 확인·평가 후 비상상황 대비와 대응절차 확립

○ 사업장에 **비상연락망, 비상대응조직, 비상사태 시나리오, 대응계획, 비상대피도** 등의 비치

○ 비상상황 시 대피한 모든 근로자가 집결할 수 있도록 **안전한 곳에 집결지 마련**

○ 비상상황 대응훈련은 **모든 근로자들을 대상**으로 최소 연 2회 이상, 비상대응 시나리오별로 대응훈련 실시

○ 훈련 실시 후 훈련 소요시간, 초기대응 소요시간, 기타 미흡사항, 참여인원 수 등을 포함하여 **훈련의 효과성을 평가** 후 결과에 따라 보완

소방안전 관리 측정지표

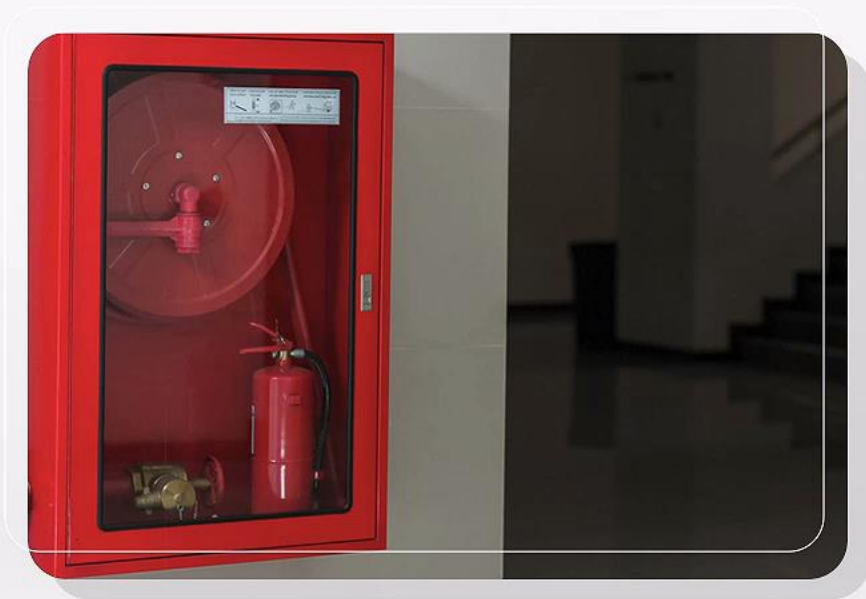
소방안전 관리 측정지표

소방안전설비의 최신화 및 설비의 성능·기능
유지를 위한 조직의 노력 수준을 측정하는 지표

소방안전설비 (또는 소방시설)


화재를 감지해서 통보함으로써 사람들을 보호하거나 대피시키고, 화재 초기단계에서 즉시 **소화활동**을 할 수 있도록 하며, 자동 또는 수동조작에 의해 **화재진압**을 할 수 있도록 하는 기계·기구 및 시스템

소방안전 관리 측정지표



화재 상황에 정상작동이 가능하도록

기능 유지 및 관리

 소방안전 관리 측정지표

소방안전설비 유지 및 관리 방법

자체 점검


작동기능점검과 종합정밀점검

오작동 시

원인규명과 대처방안 수립

기록관리

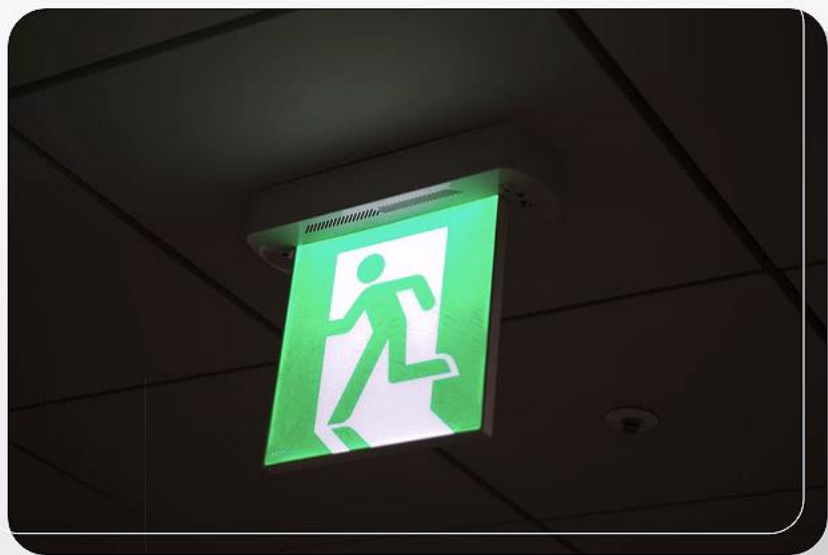
점검 및 오작동 관련 내용 기록 및
지속적 이력관리

 비상출구 시설관리 측정지표

비상출구 시설관리 측정지표


사업장 내 **비상출구**의 적정성 및 안전성을
측정하는 지표

비상출구 시설관리 측정지표



화재 등으로 주 출입구가 막혔거나 대피가 필요할 때

탈출구로 사용

 **비상출구 시설관리 측정지표** | 비상출구의 적합성

비상출구의 수와 위치가 적절할 것

대피경로에 장애물이 없을 것

출입문은 키, 배지, 코드, 특별한 지식 또는 노력을
사용하지 않고 열 수 있을 것


피난구 유도등 및 출구 표지판 설치와 정전 시
피난 수단을 밝힐 수 있는 비상조명을 설치할 것



중소기업 ESG 대응전략 2.0

정리하기



 오늘 배운 내용

ESG 사회영역 중 안전보건 관련 항목의 개념과 중요성



어떻게 접근할 것인가?

 오늘 배운 내용

ESG 평가 – 안전 관련



안전보건체계

- 안전보건관리체계
- 안전보건경영시스템 인증비율
- 안전보건인허가 획득



작업환경개선

- 작업환경 측정
- 설비기계 안전 사용
- 위험성 평가



산업재해예방

- 산업재해율 측정지표
- 비상상황 대응체계
- 소방안전 관리
- 비상출구 시설관리



안전보건 중점 항목은
사업주가 근로자를 위해 시행해야 할
가장 기본적인 항목

 출처

- [출처 01] Getty Images Bank jv11352082
- [출처 02] 공공데이터포털 <https://www.data.go.kr>
- [출처 03] Getty Images Bank 1050140410
- [출처 04] Getty Images Bank 1542364658
- [출처 05] Getty Images Bank 1398948106
- [출처 06] Getty Images Bank 1394891685
- [출처 07] Getty Images Bank 1292564878
- [출처 08] Getty Images Bank 1462148672
- [출처 09] Getty Images Bank 1127589428
- [출처 10] Getty Images Bank 1440907510
- [출처 11] Getty Images Bank 838089856
- [출처 12] Getty Images Bank 1064021416
- [출처 13] Getty Images Bank 1144429249
- [출처 14] Getty Images Bank a8166366
- [출처 15] Getty Images Bank 913026014