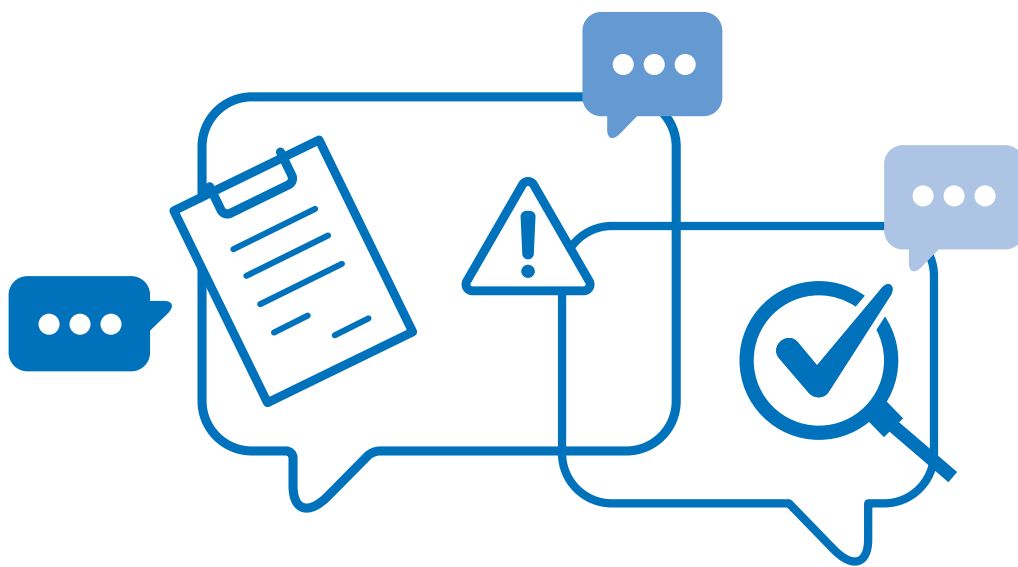


소규모 사업장을 위한 요약본

사업장 자체 재해원인조사 및 재발방지 안내서



일러두기

- 이 안내서는 사업장 스스로 산업재해와 아차사고 등에 대해 체계적으로 원인을 파악하고 재발 방지대책을 수립·실행하는 것을 지원하기 위해 제작되었습니다.
- 중대재해처벌 등에 관한 법률 제4조에서는 재해 발생 시 재발방지대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치 의무를 규정하고 있어, 이를 이행하는데 참고할 수 있도록 제작되었습니다.
- 요약본은 소규모 사업장이 쉽게 읽어 볼 수 있도록 재해원인분석의 필요성과 체계적인 절차의 핵심 내용을 담고 있습니다. 상세한 설명과 서식, 예시 등 더 구체적인 정보가 필요하시면 전체본을 참고하시기 바랍니다.

*고용노동부 누리집 > 정책자료 > 정책자료실 > '재해원인조사 및 재발방지 안내서'

소규모 사업장을 위한 핵심내용 요약

1 재해원인분석이란?

01 재해원인분석이란 무엇인가?

- 재해*와 관련된 정보를 수집·분석하여 원인을 찾고 재발방지대책을 수립·실행하는 것

*재해에는 사망 등 중대재해, 산업재해와 함께 실제 사고로 이어질 수 있었던 아차사고를 포함

02 왜 재해원인분석을 해야 하는가?

- 유사·동종 사고 발생을 방지하기 위해 재해가 왜 발생했는지 원인을 명확히 알아야 무엇을 할 수 있을지 알 수 있고 이를 조치함으로써 산업재해를 예방
- 사업주가 구체적인 재해원인을 찾도록 지원함으로써 근로자의 안전의식은 향상되고 안전·보건 역량을 강화
- 산업재해 원인을 조사하여 재발방지대책을 수립·이행함으로써 법적의무*를 준수

*산업안전보건법 제57조, 중대재해처벌법 제4조에 따라 사업주는 산업재해 발생 시 원인을 파악하고 재발방지대책을 수립·이행 할 의무가 있음

03 무엇을 조사해야 하는가?

- 재해원인분석 대상에 산업재해는 꼭 포함하고, 다치지 않았지만 다칠 뻔했던 아차사고도 포함(권고)
- 사업장 특성과 상황에 맞추어 조사 대상 선정 및 실시

04 누가 조사해야 하는가?

- 조사역량을 갖춘 사업장 내 관계자 또는 전문가를 포함하여 1인 이상의 조사팀 구성

05 무엇이 좋은 조사를 만드는가?

- 성공적인 재해원인분석은 다양한 원인을 찾아 재해로 이어지는 고리를 끊기 위한 통제 조치 및 예방대책을 찾는 것
- 잘못한 누군가를 찾아내는 것이 아닌 다양한 원인을 찾고 재발방지를 목적으로 해야 함

2 체계적인 재해원인분석 절차



01 사고대응

가. 대응조치

- 산업재해가 발생하거나 발생할 급박한 위험이 있는 경우 피해를 최소화하기 위한 조치 실시
 - 작업중지 및 근로자 대피
 - 재해자 등에 대한 구호조치
 - 유해·위험요인 제거
 - 추가 피해를 방지하기 위한 조치
- 이를 체계적으로 이행하기 위한 자체 매뉴얼 마련 및 훈련 실시

나. 현장 보존

- 주요 증거의 손실이나 변형을 방지하기 위한 현장 보존 필요

다. 중대재해 발생보고(해당시)

- 사업주는 중대재해* 발생 시 지체없이 지방고용노동관서에 보고
 - * 중대재해의 범위(산업안전보건법 시행규칙 제3조)
 - ① 사망자가 1명 이상 발생
 - ② 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생
 - ③ 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생
 - ※ 중대재해 또는 산업재해 발생 시 「중대재해 발생보고 서식」 「산업재해조사표 서식」 활용

핵심포인트

- ✓ 사고가 발생했을 때는 작업중지 후 신속히 재해자 등을 구조하고 위험요인을 제거하여 추가피해를 방지해야겠어
- ✓ 추후 사고원인의 분석을 위해 현장을 보존하는 것도 필요해.
만약 중대재해가 발생했다면 지체없이 지방고용노동관서에 보고하는 것도 잊으면 안돼!

중대재해 발생보고 서식

중대재해 발생보고(제조업등)

문서번호: 20
 수 신:
 발 신:

1. 사업장 개요

사업장명	원칭	대표자	소재지	근로자수	업종
	하칭				

2. 재해자 인적사항

성명	주민등록번호	소속	직종	입사 일자	동종 경력	재해 정도
					년 월	<input type="checkbox"/> 사망(명) <input type="checkbox"/> 부상(명) (치료예상기간: 일)

3. 재해발생 내용 및 조치현황

일시	장소	발생	기인물	행정 조치
				<input type="checkbox"/> 시정지시 <input type="checkbox"/> 사용중지 <input type="checkbox"/> 부분·전면작업중지 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 해당없음

- 재해발생경위 (6하 원칙)
- 조치 및 전망
- 기타 중요한 사항(경찰서 조사관계 등)

중대재해 발생보고(건설업)

문서번호: 20
 수 신:
 발 신:

1. 사업장 개요

사업장명	원칭	(대표자:)	공사 금액 (백만원)	기술 지도 관계	지도기관명: <input type="checkbox"/> 미계약 <input type="checkbox"/> 해당없음
	하칭	(대표자:)	공사 기간 근로자수 (명)	방지 계획서 관계	<input type="checkbox"/> 대상 <input type="checkbox"/> 비대상
현장명	(소재지:)		공정율 (%)	공사 종류	
			발주처		

2. 재해자 인적사항

성명	주민등록번호	소속	직종	입사 일자	동종 경력	재해 정도
					년 월	<input type="checkbox"/> 사망(명) <input type="checkbox"/> 부상(명) (치료예상기간: 일)

3. 재해발생 내용 및 조치현황

일시	장소	발생 형태	기인물	행정 조치
				<input type="checkbox"/> 시정지시 <input type="checkbox"/> 사용중지 <input type="checkbox"/> 부분·전면작업중지 <input type="checkbox"/> 기타 <input type="checkbox"/> 해당없음

- 재해발생경위 (6하 원칙)
- 조치 및 전망
- 기타 중요한 사항(경찰서 조사관계 등)

02 정보수집

가. 현장조사

- 현장조사는 산업재해 발생 후 가능한 빠른 시간 내에 착수
- 동영상, 사진 등 재해와 관련된 정보를 파악하고 수집·기록
- 정보 수집이 어렵다면 「정보 수집을 위한 체크리스트」를 이용

나. 면담

- 면담자가 안정되고 현장의 안전을 확보한 후 진행해야 하나 면담은 신속할수록 정확하고 솔직한 사실관계 파악이 가능
- 사고 당사자와 목격자의 두려움과 불안을 줄이기 위해 편안하고 협력적인 분위기를 조성
- 조사를 통해 확보된 정보는 책임을 묻기 위한 것이 아님을 명확히 전달

다. 기타 자료파악 및 정보수집(예시)

- 사내 규정, 매뉴얼
- 작업 일보, 일정, 기계·기구 설명서 등
- CCTV, 블랙박스 등 현장 기록
- 교육 기록(기타 직원 의사소통 자료 포함)

핵심포인트

- ✓ 현장조사는 가능한 빠른 시간 내에 착수하고 다양한 방법으로 수집하고 기록하는 것이 필요해. 만약 정보수집을 어떻게 시작해야할지 막막한 경우 「정보 수집을 위한 체크리스트」를 활용해보는 것도 좋아
- ✓ 면담은 사고에 관한 자세하고 유용한 정보를 얻는 방법이므로 신속히 실시해야해! 하지만 원인분석을 통해 재발을 방지하기 위함임을 명확하게 밝히고 면담자가 두려움이나 불안을 느끼지 않도록 하는 것도 중요해

정보수집을 위한 체크리스트

구분	항목	조사 여부
누가	<input type="checkbox"/> 누가 상해를 입었는가?	
	<input type="checkbox"/> 누가 사건을 목격했는가?	
	<input type="checkbox"/> 누가 해당 직원과 함께 일하고 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 해당 직원에게 지시/업무배정을 한 사람은 누구인가?	
	<input type="checkbox"/> 이외에 누가 사건에 관련되어 있는가?	
	<input type="checkbox"/> 이외에 재발을 방지할 수 있는 사람은 누구인가?	
어디서	<input type="checkbox"/> 사건은 어디서 발생하였나?	
	<input type="checkbox"/> 당시 해당 직원은 어디에 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 당시 감독자는 어디에 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 당시 동료 근로자들은 어디에 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 사건에 관련된 다른 사람들은 당시 어디에 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 사건 발생 당시 목격자들은 어디에 있었나?	
무엇을	<input type="checkbox"/> 무슨 사건이 발생했나?	
	<input type="checkbox"/> 무슨 재해가 발생했나?	
	<input type="checkbox"/> 직원은 무엇을 하고 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 직원이 지시받은 업무는 무엇이었나?	
	<input type="checkbox"/> 직원은 어떤 도구를 사용하고 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 사건에는 무슨 기계가 기여했나?	
	<input type="checkbox"/> 직원은 어떤 작업을 수행하고 있었나?	
	<input type="checkbox"/> 구체적으로 무슨 예방대책이 필요했나?	
	<input type="checkbox"/> 직원이 받은 구체적 예방조치는 무엇이었나?	
	<input type="checkbox"/> 무슨 보호장비가 사용되어야 했나?	
	<input type="checkbox"/> 직원이 사용하고 있던 보호장비는 무엇인가?	
	<input type="checkbox"/> 직원이 가지고 있었던 문제나 의문점은 무엇이었는가?	
	<input type="checkbox"/> 직원이나 목격자는 사건이 발생했을 때 무엇을 했는가?	
	<input type="checkbox"/> 참고할 수 있는 정황이 있었다면 무엇인가?	
	<input type="checkbox"/> 직원이나 목격자는 무엇을 보았는가?	
	<input type="checkbox"/> 재발 방지를 위해 무슨 조치가 이행될 예정인가?	
	<input type="checkbox"/> 어떤 안전수칙을 따르지 않았는가?	
	<input type="checkbox"/> 새롭게 필요한 수칙은 무엇인가?	

03 원인분석

가. 사건 정리

- 수집된 정보를 통해 사건의 순서를 정리
 - '무슨 일'이 있었는지, '어떤 순서'로 일어났는지 등을 이해
 - 재해와 밀접하게 관계된 사건에 대해 '왜'라는 질문 구성에 도움
- 사건의 순서는 재해의 결과와 과정에 포함되는 사건의 목록으로 구성
- 사건을 정리할 때 시작과 끝의 위치는 재해의 특징과 복잡성에 따라 달라질 수 있음
 - ※ (예시①) '운전 중인 컨베이어에서 청소 중 끼임 사고'의 경우 과거 정기점검 및 위험성평가 시점의 사건을 정리할 필요가 있음
 - (예시②) '화재가 발생하고 대피경보가 울렸으나 대피가 지연되고 스프링클러가 작동되지 않은 사고'의 경우 화재 이후 사건과 소방설비의 설치·점검 시점의 사건을 정리할 필요가 있음
- 시간별 주요 사건 서술 등의 방법으로 정리

나. 원인파악

- 원인파악은 직접적인 원인을 우선적으로 파악하며 '왜'라는 질문을 반복적으로 묻는 등, 사고를 끊임없이 파고들어야 함
- 오해를 유발하는 불완전한 결론은 지양
 - '근로자가 부주의했다' 또는 '직원이 안전절차를 따르지 않았다' 등
- 원인을 파악하는 과정에서 추가적인 정보가 필요할 수 있으며, 이 경우 정보수집과 원인분석 과정의 반복을 통해 실질적인 원인을 파악

04 재발방지대책 수립 및 실행

가. 재발방지대책 수립

- 파악된 원인을 통해서 위험성을 적절히 통제하기 위한 재발방지대책 수립
- 위험성 감소 효과가 큰 방법부터 확인하며 합리적으로 실행 가능하고 위험성을 가장 낮출 수 있는 조치를 대책으로 선정
- 개인의 잘못에 대한 결론이나 피상적, 소극적인 재발방지대책 수립 지양
- 재발방지대책을 충실히 수행할 수 있도록 필요한 권한과 예산을 부여

나. 재발방지대책 실행

- 수립된 대책들이 확실하게 실행될 수 있도록 담당자를 지정하고 우선순위에 따라 조치 날짜를 설정
- 주기적인 모니터링을 통해 해당 대책의 실행 여부 및 효과성을 검토

핵심포인트

올바른 대책

⑨재해발생 원인	- 출입구 또는 통로 사용 시 지게차 접촉을 방지하기 위한 안전통로 또는 비상등, 비상벨 등 경보장치 미설치 - 지게차를 사용하여 작업을 하는 경우 근로자 출입을 금지하거나 작업지휘자를 배치해야 하나 미 실시 - 후미등 및 후진 경고등이 고장상태인 지게차 사용
IV. ⑩재발방지 계획	- 지게차 접촉 방지를 위한 안전통로 또는 비상등 비상벨 등 경보장치 설치 운영 - 지게차 운용 지역에는 근로자 출입금지 또는 작업지휘자를 배치하여 안전작업 실시 - 고장난 지게차의 후미등 및 후진 경고등은 즉시 수리

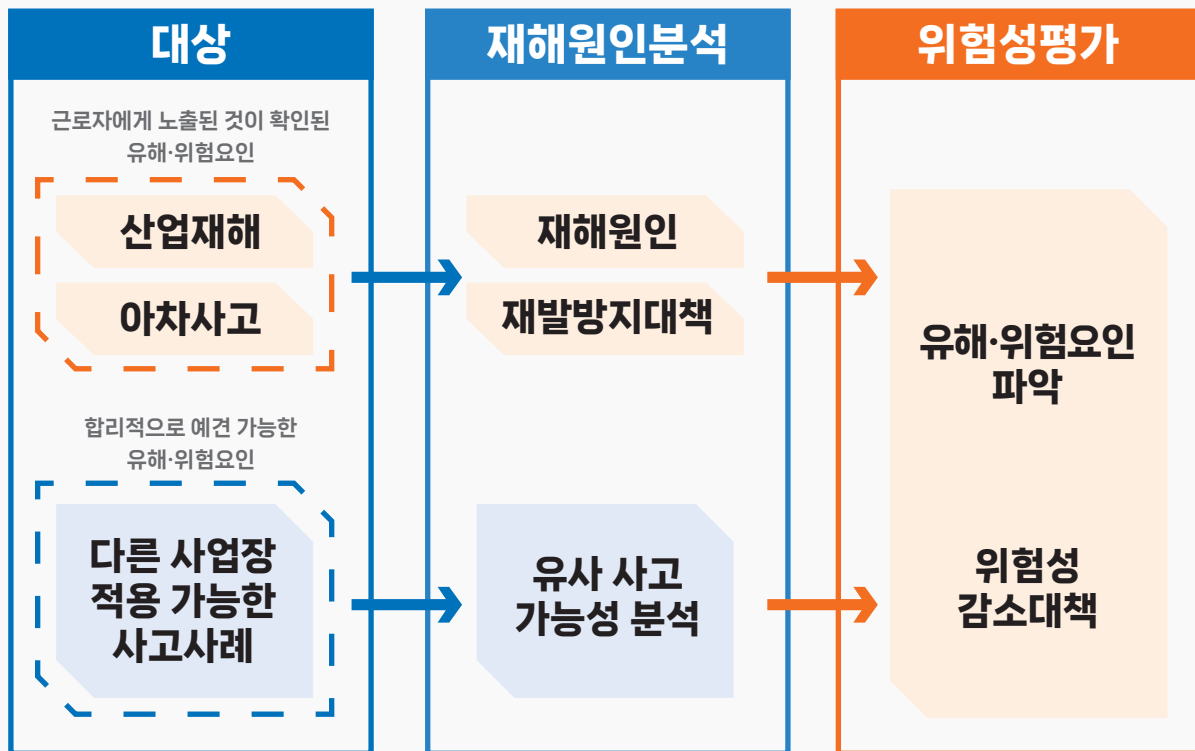
잘못된 대책

발생 개요	재해관련 작업유형	지재 가공
	재해발생 당시 상황	219동1층 피로티에서 풀박스 가공중 드릴에 장갑이 말려 손가락 쥐임
	⑨재해발생원인	개인 부주의
	하수통 관리사항 및 특별 안전교육 실시	
발생 및	재해관련 작업유형	풀박스 가공
	재해발생 당시 상황	풀박스 가공중 드릴에 장갑이 말려 손가락 쥐임
	⑩재해발생원인	풀박스의 분해시 힘을 인력 세력손가락 한마디 정도가 분해기에 끼어
관	사건 전 항상 일주에 조심하겠다고 마음 가짐은 맞고 안전 교육도 자주 시키겠습니다.	

05 재해원인분석 활용

가. 위험성평가

- 재해원인분석을 통해 도출된 원인과 수립된 대책은 위험성평가에 반영
- 동일한 업종이나 유사한 사업장에서 발생한 사고사례를 주기적으로 살펴보고 발생 가능한 사례에 대해서는 위험성평가에 반영



<사고 사례 자료 활용>

- ✓ 고용노동부 누리집 접속(<http://moel.go.kr>) > 정책자료 > 정책자료실
 - 「중대재해 사이렌」, 「중대재해 사고백서」 등 활용
- ✓ 안전보건공단 누리집 접속(www.kosha.or.kr) > 자료마당 > 통합자료실 > 재해사례
- ✓ 위험성평가 시스템 접속(<http://kras.kosha.or.kr>) > 자료실 > 사고사례
 - 사고사망 핵심위험요인(SIF) 활용
- ✓ 사고사례의 원인과 사고로 이어지는 과정 등을 참고하여 유해·위험요인 파악

나. 기록 및 보고

- 재해원인을 조사하여 기록한 보고서는 다양하게 활용
 - ① 사업장 자체적인 통계자료
 - ② 위험성평가 실시규정에 반영
 - ③ 근로자를 포함한 다양한 관계자의 교육자료
 - ④ 향후 안전·보건조치에 필요한 의사결정의 근거
- 산업재해 발생 시 기록과 발생 보고(산업재해조사표 제출)의 의무가 있으므로 재해원인분석을 활용해서 관련 사항이 빠지지 않도록 기록·보고

다. 공유

- 재해원인분석 결과를 통해 사업장의 안전이 실질적으로 확보되기 위해서는 근로자들에게 해당 내용의 공유 필요
 - (공유 내용) 유사·동종 재해 예방을 위해 재해원인분석 및 위험성평가 결과와 근로자들이 꼭 지켜야 할 사항, 주의사항 및 재발방지대책 수립·실행 내용 등을 공유
 - (공유 방법)
 - ① **작업 전 안전점검회의(TBM)***
 - * TBM(Tool Box Meeting)은 재해원인분석 결과를 가장 효과적으로 근로자에게 전달할 수 있는 방법 중의 하나이며, 자기규율 예방체계의 핵심 수단으로 작업의 내용과 안전작업 절차 등에 대해 서로 확인하고 논의하는 전반적인 활동을 약칭하는 것임
 - ② 근로자 안전보건교육, 단톡방 등 SNS 활용
 - ③ 사내 게시판 또는 문서 등을 통해 공람

참고 사고사례를 확인해서 활용해 보세요

- 동일한 업종이나 유사한 사업장의 사고사례로부터 어떤 것이 위험한지, 유사재해를 예방하기 위해 어떻게 해야 할지 배울 수 있습니다.
- 사업장 스스로 핵심 위험요인 발굴을 지원하기 위해 최근 실제 사고사례를 다양한 형태로 제공하고 있습니다. 아래에 다양한 형태의 자료를 확인하는 방법을 소개합니다.

• 중대재해 사이렌

- 중대재해 발생 사례, 계절·시기별 위험 예방 자료 및 지역별 맞춤형 안전보건 정보를 중대재해 사이렌(오픈 채팅방)을 통해 제공
 - 아울러, 안전문화 확산과 중대재해 예방을 위한 공적자원으로 널리 활용하고자 그간의 자료를 모두 고용노동부 누리집에 게시하고 있음
- ▶ 【자료위치】 고용노동부 누리집(<http://moel.go.kr>) → 정책자료 → 정책자료실



중대재해 사이렌 - 중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 3월 22일, 09:30

2023년 3월 21일 17:04경 경기 이천시 소재 물류창고 공사현장에서 **덱트 설치 작업을 위해 재해자가 고소작업대에 탑승한 상태로 이동 중 철구조물 하부와 고소작업대 난간 사이에 끼여 사망**



예방대책

- 고소작업대를 이동하는 경우에는 작업대를 가장 낮게 내립니다.
- 작업대를 올린 상태에서 작업자를 태우고 이동하지 않습니다.
- 이동물로의 요철상태 또는 장애물의 유무 등을 확인합니다.

고용노동부



고용노동부 직접운영 중대재해 예방 및 안전문화 확산을 위한 **중대재해 정보 오픈채팅방**

- 전국 중대재해 발생 속도
- 지역 맞춤형 안전보건 정보
- 계절별·시기별 위험요인·예방자료

사업주, 공장장(현장소장), 안전·보건관리자 등 직접 참여 가능

사업장 소재지별 오픈채팅방 참여방법

- ☑ 뒷면에서 사업장 소재지 및 업종별 관할관서 확인
- QR코드 스캔
- 오픈채팅방 입장

카카오톡에서 소재지 오픈채팅방 찾기

- Step 1 카카오톡 오픈채팅 접속
- Step 2 오픈채팅방 검색 클릭
- Step 3 "중대재해예방" 또는 "중대재해사이렌" 으로 검색
- Step 4 사업장 소재지에 해당 하는 오픈채팅방 입장

고용노동부

참고

사고사례를 확인해서 활용해 보세요

• 안전보건자료실

- 안전보건공단 누리집 안전보건자료실에서는 책자, OPS, 동영상 등 다양한 형태로 제작된 안전보건자료를 제공

▶ 【자료위치】 안전보건공단 누리집(<http://kosha.or.kr>) → 자료마당 → 통합자료실 → 안전보건자료실

소규모 사업장을 위한 요약본

사업장 자체

재해원인조사 및 재발방지 안내서

사고 재발 방지, 실질적 원인 찾기에서 시작!

소규모 사업장을 위한 요약본

사업장 자체

재해원인조사 및 재발방지 안내서

