

NOVUSMAY

SAFE-PRO

SAFETY DOCUMENT MANAGEMENT SOLUTION

세이프프로 문서제로

대한민국의 모든 안전관리자를 위한 안전문서 전산화 솔루션



Contents

01

제안 배경

- 대내외 현황
- 안전문서 전산화의 필요성

02

세이프도 문서제로

- 세이프도 문서제로 소개
- 시스템 구성
- 주요기능

03

기대효과

- 정성적 기대효과
- 정량적 기대효과

1. 제안 배경

대내외 현황

최근 10년간 약 5,000여건의 산재 사망사고 발생

01 중대재해 재발

- 2020년 산재 사고사망자 882명,
- 전년 대비 27명 증가

02 법령 강화

- 산업안전보건법 강화
- 중대재해기업처벌법 신설

03 비즈니스 경향

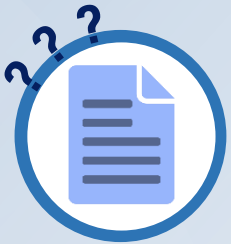
- 건설업계 IT기술 안전투자 확대
- 사물인터넷(IoT), 인공지능 (AI)

구분		산업안전보건법 (강화)	중대재해기업처벌법 (신설)		
시기		‘20.01.16	‘22.01.27 (‘21.01.26 공포)		
사망 시 책임자 처벌	대상	사업주 (도급/수급인 현장소장)	경영책임자 (CEO 또는 안전담당 임원)		
	처벌	7년 이하 징역 또는 1억원 이하 벌금 (도급인 포함) ※대법원 양형 기준 2배 강화 (‘21.01.11)	1년 이상 징역 또는 10억원 이하 벌금 (징역/벌금 병과 가능)		
		구분		당초	변경
		권고형량(기본)		6개월~1년 6개월	1년~2년 6개월

1. 제안 배경

안전문서 전산화의 필요성

위험성평가, 작업허가서, 사고위험 추적, 재해예방, 협력사관리...



언제까지 **종이문서**로
안전관련 업무를
관리 하시겠습니까?



※ 중대재해 발생 시 해당 사고에 대한
“안전문서 추적”이 진행되며
“안전문서관리미흡”은
“가중처벌 항목에 해당” 할 수 있습니다.

※여기서 안전문서란 “전자문서” 를 포함합니다.

중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령 제13조

사업주 또는 경영책임자등(「소상공인기본법」 제2조에 따른 소상공인은 제외한다)은 **제4조, 제5조 및 제8조부터 제11조**까지의 규정에 따른 조치 등의 이행에 관한 사항을 **서면(「전자문서 및 전자거래 기본법」 제2조제1호에 따른 전자문서를 포함한다)**으로 작성하여 그 조치 등을 이행한 날부터 5년간 보관해야 한다.

중대재해처벌법상 5년간 보관 및 관리해야 하는 문서 조항

- 제4조 안전보건관리체계의 구축 및 이행조치
- 제5조 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치
- 제8조 원료·제조물 관련 안전보건관리체계의 구축 및 이행조치
- 제9조 원료·제조물 관련 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치
- 제10조 공중이용시설·공중교통수단 관련 안전보건관리체계 구축 및 이행에 관한 조치
- 제11조 공중이용시설·공중교통수단 관련 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

1. 제안 배경

안전문서 전산화의 필요성

대한민국
정책브리핑

검색어를 입력하세요

뉴스 기획&특집 정책 DB 대한민국 정부 소개 공감

정책뉴스 카드/한컷 포토/영상 사실은 이렇습니다

[출처] 대한민국 정책브리핑(www.korea.kr)

홈 > 뉴스 > 사실은 이렇습니다

안전·보건 확보 의무 다한 경우 중대재해처벌법 위반 아냐

2021.12.08 고용노동부

○기업들이 이처럼 채용 때 건강검진을 엄격하게 하는 것은 중대재해법에 따라 내년 1월부터 경영책임자의 고의 유무에 관계없이 중대재해가 발생하면 형사책임을 묻기 때문이다.

○...(생략)...특히 고용노동부가 “뇌·심혈관계 질환 등으로 인한 사망도 중대재해법상 처벌 대상이 될 수 있다”는 입장을 나타내면서 기업들은 초긴장상태다. 이전엔 만성 질환은 처벌 대상이 아니라고 여겼기에 기업들로선 충격이다.

고용노동부에 따르면
안전/보건 확보 의무를 다한 경우
중대재해가 발생하더라도
중대재해처벌법 위반이 아닐 수 있다고 합니다.



어떻게 하면
중대재해처벌법의
안전 및 보건 확보 의무를
다할 수 있을까요?



중대재해처벌법은 기업의 조직문화 또는 안전관리시스템 미비로
인해 일어나는 중대재해사고를 방지함을 목적으로 합니다.



고용노동부는 “안전 및 보건 확보 의무를 다한 경우에는
중대재해처벌법 위반이 아니다”고 밝혔습니다.



위험성 평가 절차를 마련하고 그 절차에 따라 평가를 실시한
경우에는 유해/위험요인 확인 점검을 한 것으로 간주합니다.



확인된 유해/위험요인을 원칙적으로 제거 및 통제하기 위한
수단을 마련하고 적절한 모니터링 체계를 갖추어야 합니다.

중대재해처벌법 안전 및 보건 확보 의무 수행,
안전문서 전산화로 대응할 수 있습니다.

1. 제안 배경

안전문서 전산화의 필요성

종이 문서관리의 문제점

-  사고 발생 전후 안전문서 관리 미흡 시 추가 처벌 대상이 될 수 있다.
-  작업허가 및 업무 신청/결재에 많은 시간이 소요된다.
-  현장 위험 요소 처리 신청 및 결재에 많은 시간이 소요된다.
-  위험성평가 등 안전 문서 작성에 많은 시간이 소요된다.
-  필요한 문서 검색 및 발체에 많은 시간이 소요된다.
-  지속적인 문서 관리를 위한 제반비용과 인건비가 발생한다.
-  사무실 외부에서는 문서 확인이 어렵다.

문서제로와 함께 라면?

-  클라우드형 문서로 필요한 서류를 쉽게 저장, 관리할 수 있습니다.
-  클릭 몇 번, 데이터 자동 연동으로 빠른 신청/결재가 가능합니다.
-  모바일 사진대지 및 보고로 위험요소 처리 결과 공유가 가능합니다.
-  일원화된 전자 문서로 빠른 작성과 수정이 가능합니다.
-  아카이빙 및 검색 기능으로 필요한 문서를 쉽게 찾을 수 있습니다.
-  개인 인건비의 10%도 안되는 합리적 비용으로 도입이 가능합니다.
-  모바일 APP 연동으로 언제 어디서든 문서를 관리하세요

건설현장의 경우 스마트 안전장비 품목 안전관리비 계상 가능.
세이프도 문서제로는 안전관리비로도 계상이 가능합니다.

세이프프로 문서제로

세이프프로 문서제로 소개

세이프프로 문서제로



위험성평가 및 협력사 관리



실시간 현장 안전 사진 대지 (모바일)



현장 문서 전산화 및 보고관리



세이프프로 문서제로는 위험성평가 등 현장 안전관리에 필요한 모든 문서의 전산화가 가능한 안전문서 관리 솔루션입니다. 협력사관리, 안전 교육 관리 등 현장문서관리와 모바일 연동을 통한 실시간 안전관리 (사진대지 기능) 등으로 스마트한 현장관리가 가능합니다.

시스템 구성

협력사 별 안전문서 관리 및 본사차원의 안전문서 관리 프로세스 확인



2. 세이프프로 문서제로

주요기능

위험성평가

- 위험성평가항목 등록
- 협력사별 위험성 평가항목 작성
- 위험성 평가위험요인 항목 등록
- 작업 공종 등록 및 추가
- 위험 요인작성 및 등급화
- 위험성 평가회의

SAFE-PRO 위험성 평가 모바일 현황조회 안전작업허가 교육 관리 사고 보고 Q&A 이슈 모아보기 설정 이안전(협력업체관리자)

공종관리

검색어 입력 검색

대상 목록

코드	업종/공종/작업	대상
1	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	우유
2	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	생크림제조업
3	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	햄제조
4	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	아스팔트 피니셔
5	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	자갈채취기
6	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	타워크레인
7	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	타워크레인

나의 대상 목록

코드	업종/공종/작업	대상
5	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	햄제조
805	건설설비	아스팔트 피니셔
812	건설설비	자갈채취기
815	건설설비	타워크레인

체크리스트 작성 (햄제조)

유해위험요인(점검항목)

- ☐ 무거운 중량물작업에 의한 근골격계질환 예방을 위해 인력작업 시 과도한 중량에 의한 근골격계 부담을 주지 않도록 조치를 하였는가?
- ☐ 지게차 작업 및 이동공간과 작업자 이동공간과의 충돌에 따른 부딪힘 방지를 위해 안전 통로 설치, 장애물 제거를 하였는가?
- ☐ 기계의 원동기/회전축/선반/원심기/파쇄기 등에 의한 끼임 방지를 위해 건넌다리, 안전덮개 등 설치가 되었는가?
- ☐ 무리한 동작 등으로 인한 건강장해 예방을 위해 신체 부담 감소 작업자세 주지를 시켰는가?

유해위험요인	재해	장소	빈도	강도	등급
엘리베이터 시공 전 차폐 판 미설치	추락	201동 엘리베이터	3	3	9
엘리베이터 입구부 자재 등 낙하위험	추락	104동 엘리베이터	2	2	4
인쇄회로기판의 조립상태 검사	유해물 접촉	화학실	2	3	6

추가

나의 대상 목록

코드	업종/공종/작업	대상
5	제조업 > 식료품제조업 > 육제품또는유제품제조업	햄제조
805	건설설비	아스팔트 피니셔
812	건설설비	자갈채취기
815	건설설비	타워크레인

체크리스트 작성 (햄제조)

유해위험요인(점검항목)

- ☐ 폭행 및 물체 낙하에 의한 인체손상 예방을 위해 '폭행 및 물체 낙하' 프로그램 수립 및 시행이 되었는가?
- ☐ 적재 중 지게차 임의이동에 따른 부딪힘 방지를 위해 시동기 분리, 운전석 잠금장치를 하였는가?
- ☐ 운전 중 운전자 이탈에 의한 떨어짐 방지를 위해 착석 안전띠 착용을 하였는가?
- ☐ 단순반복작업 등에 의한 근골격계질환 방지를 위해 근골격계질환 예방관리 프로그램 시행을 하였는가?
- ☐ 테스트해볼까요?

위험성 평가 항목 관리와 작성, 위험요인 항목 등록, 위험성 평가 회의 등
위험성 평가 통합관리 전산화를 통한 업무능률 증대와 편리한 안전관리가 가능합니다.

2. 세이프로 문서제로

주요기능

작업허가 등 문서관리

- 업무 내역 종합 등록
- 모바일 재해예방, 위험성평가, 안전교육 등 보고
- 안전교육 관리
- 안전작업 허가서 관리
- 모바일 APP 안전점검

안전작업 허가관리 등록

사용자명	QR인증내역	허가서 항목	인증일시
김현	안전작업 허가서		2021-06-17 09:10:21
김현	안전작업 허가서		2021-06-17 09:10:21
김현	안전작업 허가서		2021-06-17 09:10:21
김현	안전작업 허가서		2021-06-17 09:10:21
김현	안전작업 허가서		2021-06-17 09:10:21

허가번호	
허가일자	허가시간 7 시~16 시
작업장소	작업장소 입력
작업일	작업시간 7 시~16 시
작업인원	1 명
신청팀/업체	삼화건설
담당자	이안전
연락처	010-1111-2222
안전작업 허가내용	

작업허가 리스트

	작업명	작업허가조건	해당여부	비고
☐	고소작업			
☐	밀폐공간작업			
☐	시운전작업			

안전작업 허가관리 (허가신청 | 연장신청)

기간 검색 시작날짜 ~ 종료날짜 총 관리 항목 14 엑셀다운로드

신청일	작업장소	작업일	작업시간	업체명	신청자	허가자	허가시간	결재상태	자세히	결재	반려
2021-12-10	test	2021-12-18	07:00-16:00	삼화건설	이안전		-	진행	자세히	결재	반려
2021-12-10	test	2021-12-18	07:00-16:00	삼화건설	이안전		-	진행	자세히	결재	반려
2021-12-10	test	2021-12-18	07:00-16:00	삼화건설	이안전		-	진행	자세히	결재	반려
2021-12-10	test	2021-12-18	07:00-16:00	삼화건설	이안전		-	진행	자세히	결재	반려

다양한 보고 업무는 현장 문서업무의 큰 영역을 차지합니다.
세이프로 안전관리 전산화 솔루션은 간편하고 확실한 문서 관리가 가능합니다.

2. 세이프로 문서제로

주요기능

사고 보고

- 사고 보고등록내역 관리
- 사고 발생일, 현장소장, 작성자등 상세내용 등록 및 확인
- 사진대지를 통한 사고보고 기능

사고내용				
공사기간			금액/공정율	
현장소장			업체명	
보고일시			무재해기록	유지 ☒ 해당X ☐
사고 발생일			작성자	
재해자			협력사	
성별			나이	
사고구분	선택 v		사고Level	선택 v
상해종류	선택 v		재해유형	선택 v
사고장소			목적자	
목적자 전술서	파일선택	파일선택	재해 전술서	파일선택
사진대지	파일선택	파일선택	사고내용	
상세경위 (6하원칙의거)	누가,언제,어디서,무엇을,어떻게,왜			
사고분류	상해사고	직원사고	☐ 사망 ☐ 중상해 ☐ 경상해 ☐ 응급처치	
		협력업체 사고		
	물적손실사고	☐ 24시간이상 생산중단 사고 ☐ 화재사고		
	기타사고	☐ 회사공용차량업무상사고 ☐ 비업무적시내외사고		
사고발생경위				
피해상황 조치결과	상해자 현황	업무복귀/ 재배치여부	직접입력	
		근로 손실기간	직접입력	
		발생비용 (계:원)	총 요약	
	피해자 상태	자주 장애여부	직접입력	
		보험 비용(직접입력)원 비보험 비용(직접입력)원		

사고 보고는 현장 위험을 빠르게 보고할 수 있는 기능입니다.
빠르게 보고하고, 사고 및 위험요소 처리 과정을 기록하세요.

2. 세이프로 문서제로

주요기능

협력사 관리

- 협력사등록
- 협력사별 프로젝트 현장 등록
- 협력사별 프로젝트 투입
- 공사금액, 안전관리비 등록
- 현장정보 확인

	ID	이름	소장	전화번호	공종
☐	nv02_001	삼화건설	김소장	010-1111-2222	4
☐	nv02_002	해안도장기술	최소장	010-2222-3333	0
☐	nv02_003	테스트건설	홍소장	010-9999-1111	0
☐	nv01_01	준석건설	이준석	010-1122-3344	0

협력업체관리

검색어 입력 검색 합계 : 4개

	ID	이름	소장	전화번호	공종	작업시작	작업종료	근재보험	공사금액	안전관리비	안전담당자
☐	nv02_001	삼화건설	김소장	010-1111-2222	4	2020-11-30	2021-11-30	Y	1,000,000	100,000	이안전
☐	nv02_002	해안도장기술	최소장	010-2222-3333	0	2021-01-01	2021-12-29	Y	1,000,000	100,000	박안전
☐	nv02_003	테스트건설	홍소장	010-9999-1111	0	2020-11-03	2022-11-29	Y	800,000,000	60,000,000	소안전
☐	nv01_01	준석건설	이준석	010-1122-3344	0	2021-12-10	2021-12-31	N	10	1	이담당

건설현장의 수많은 협력사 및 프로젝트별 현장관리,
세이프로 문서제로 손쉽게 관리하세요.

2. 세이프로 문서제로

주요기능

문서제로 APP 지원

- 위험성 평가점검
- 사진대지를 통한 위험 현장 관리
- 사고 관리
- 각종 결재 관리



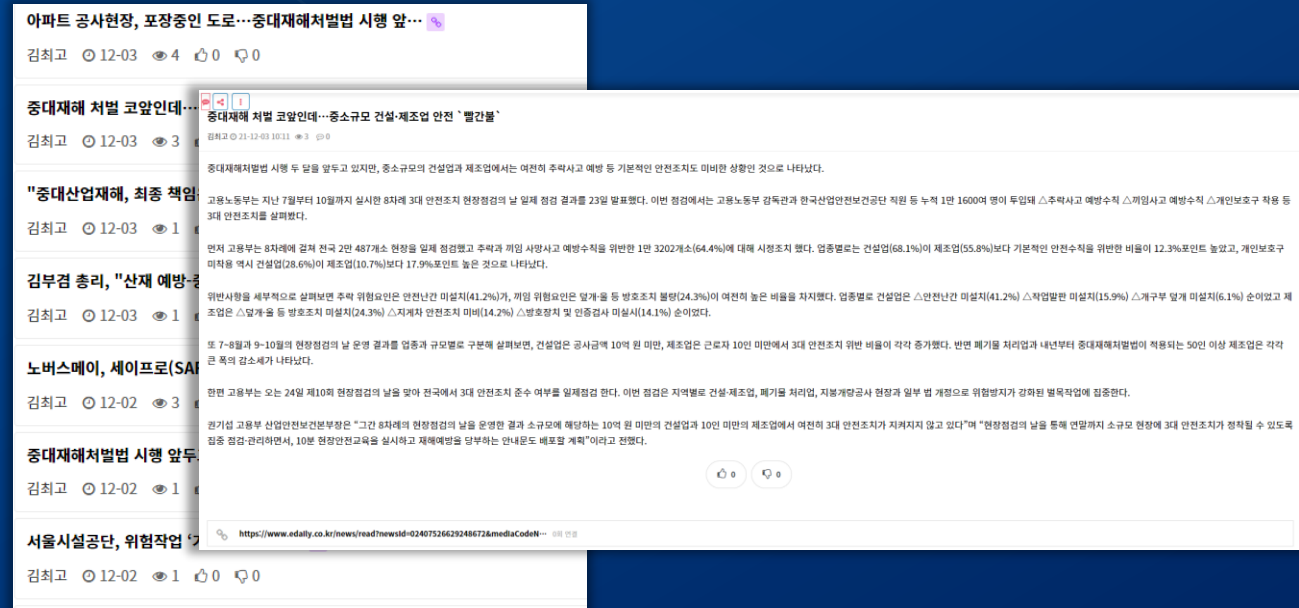
문서제로 APP을 통해 사무실 외부에서도 현장 안전을 관리하세요.
언제 어디서든 빠른 보고와 결재가 가능합니다.

2. 세이프로 문서제로

주요기능

커뮤니티 기능

- Q&A 게시판 제공
- 최근 산업관련 이슈 제공
- 업무 사항에 대하여 문의하고 답변
할 수 있는 소통의장 마련



혼자 하기 어려웠던 다양한 안전관리 업무,
세이프로 문서제로에서 쉽게 조언을 구하고 현장 전문가에게 답변받을 수 있습니다.

3. 기대효과

정성적 기대효과

모바일 APP 지원

※사례: 안전회의 자료 작성 자동화

일일안전회의 자료

시스템 자동취합



생산성 향상: 연 **50,000 M/H** 절감 효과 (약 10억 수준)

- 10억 근거: 평균 시급 2만원 기준 (=50,718M/H X 2)
- 전 현장 기준: 120개
- 시스템 사용 관리자 약 2,500명 근거

구분		기준		소요시간 (현장별)		소요시간 (현장별)		
		대상	빈도	현행	개선	현행	개선	절감
합계								50,718
자동화	위험성평가	안전1명 (현장별)	2회/월	1시간	20분	2,880	960	1,920
	일일안전회의 회의자료	안전1명 (현장별)	22회/월	20분	5분	10,454	2,640	7,815
	일일안전회의 회의록/전파	안전1명 (현장별)	22회/월	20분	5분	10,454	2,640	7,815
	TBM자료 작성	안전1명 (현장별)	22회/월	15분	-	7,920	0	7,920
	안전정보 공유	안전1명 (현장별)	4회/월	5분	1분	480	96	384
	안전관리비 내역 작성	안전1명 (현장별)	1회/월	8시간	5시간	11,520	7,200	4,320
	안전일지 작성	안전1명 (현장별)	22회/월	20분	10분	9,504	4,752	4,752
	보건일지 작성	보건1명 (현장별)	22회/월	20분	10분	9,504	4,752	4,752
	안전교육 누락자 관리	안전1명 (현장별)	1회/월	2시간	-	2,880	0	2,880
	건강진단 누락자 관리	보건1명 (현장별)	1회/월	2시간	-	2,880	0	2,880
효율화	자료 검색 (위험성평가 등)	약 2,500명 (현장별)	2회/월	3분	1분	3,000	600	2,400
	안전교육 자료 검색/작성	안전/보건 각 1명 (현장별)	1회/월	1회/월	1시간	5,760	2,880	2,880

3. 기대효과

정량적 기대효과

사망사고 예방

SAFETY DOCUMENT MANAGEMENT

세이프도 문서제로

안전역량 강화



사망사고 예방

- 보상금
- 과태료
- 안전진단비

손실비용 약 **10억/건**

구분	평균	인천 W 아파트 현장	C 고속도로 현장	L 아파트 현장	D 전철 현장
계	8.8억	6.5억	10.3억	8.2억	10.3억
직접비	4.6억	3.4억	5.4억	4.3억	5.4억
보상금	4.2억	3.0억	5.1억	3.9억	5.0억
벌금/과태료	0.1억	0.1억 (예상)	0.1억 (예상)	0.1억 (예상)	0.1억 (예상)
안전진단비	0.3억	0.3억	0.3억	0.3억	0.3억
간접비※	4.2억	3.1억	4.9억	3.9억	4.9억
사고개요		고소작업 중 추락 (떨어짐)	건설 기계 작업중 협착 (끼임)	건설 기계 작업중 협착 (끼임)	인양작업 중 추락 (떨어짐)

NOVUSMAY

Thank you