



2023  
산업안전보건월

# 근로자건강센터 우수사례 발표대회

2023. 7. 4.(화) 13:30

킨텍스 제2전시장 302호

안전보건공단 산업보건실 건강증진부



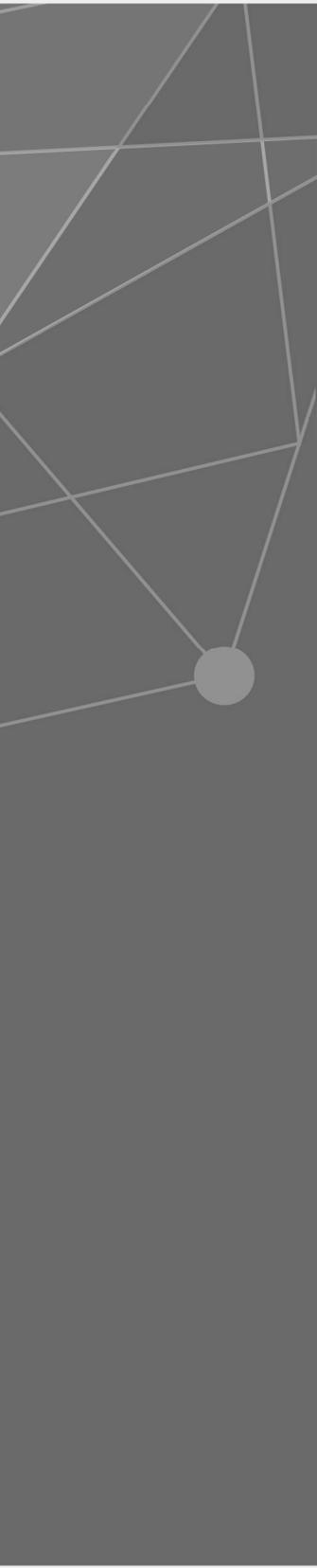
[근로자 건강센터]



[직업트라우마센터]







# Contents

1. 강원근로자건강센터 .....	1
2. 광주근로자건강센터 .....	13
3. 서울근로자건강센터 .....	27
4. 인천근로자건강센터 .....	47



1

# 강원근로자건강센터



## 근로자건강센터 우수사례 발표 - TMAH 중독 사고 예방



공동센터장/직업환경의학 전문의  
강희태



### 지원 사업장 현황

소재지: 강원도 원주시 문막읍

노동자수: 9명(남성 7명/여성 2명)

작업 공정: SK 하이닉스 등으로부터 화학물질 보관용기를 받아서

- 1) 화학물질 보관용기 세척
- 2) 재합용이 불가능한 보관용기는 분쇄



## 사업장-강원근로자건강센터 연계

### 2022년 8월 10일 폭발사고 발생

- 우즈베키스탄 국적 A(38)세 사망
- 사고는 분쇄 공정에서 발생. 용기가 들어가지 않아 발로 차서 밀어 넣는 과정에서 폭발
- 원인은 과산화수소 용기로 추정
- 사고 후 사업장 대응
  - 1) 폐기 시에도 세척 후 분쇄
  - 2) 컨베이어 벨트 설치해서 용기 분쇄 공정과의 거리 둠

사업장은 보건관리도 필요하다고 판단하고 원주세브란스기독병원 직업환경의학과와 접촉. 센터장을 통해 강원근로자건강센터와 연계됨.



## 1차 방문

### 2023년 3월 10일-작업환경 전문가(산업위생) 사업장 방문

- 사업장 현황 파악
- 화학물질 위험성 평가 실시
- 사후관리와 연계하기로 함

### 2022년 특수건강진단 (4명 실시)

- 유해인자: 톨루엔, 2-부톡시에탄올, 에틸렌글리콜, 알루미늄
- CA 소견자 3명(간담도계, 비뇨기계, 호흡기계, 호흡기계)

### 2022년 작업환경측정결과

- 측정 유해인자: 세척(5명)이소프로필 알코올, 황산, 질산, 소음, 분쇄(1명)(기타 광물성분진, 소음)
- 암시/단시간 작업: 세척(암모니아, 과산화수소)
- 측정결과: 화학물질 및 분진(불검출 또는 1/10 미만), 소음(분쇄 최대 82.5dB(A), 세척 최대 81.4dB(A))

화학물질 및 분진 위험성평가표

화학물질	2022년 3월 10일 측정결과	화학물질의 위험성	작업시간	화학물질의 노출량	화학물질의 위험성				
이소프로필 알코올	0	11.1							
황산	0.000	1.0							
질산	0	1.0	0.0011						
이소프로필 알코올	-	-							
소음	82.5	8.8							

· 미 실시 했던 근골격계 유해요인 조사 지원

구분												
노출시간	주 4시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	주 4시간 초과 2시간 이하	
노출빈도									주 1회	주 2회	주 3회	주 4회
손령부위	손, 손가락	손, 손가락, 손목, 손목관절	손목, 팔	손, 손가락	손, 손가락	손목, 팔						
직업요인 및 내용	상용차의 조향 장치 작동 (2000년 12월~2001년 4월)	같은 방식 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	2000. 12월 10일부터 2001년 4월 10일까지 4개월 동안 작업	
비고							1. 4시간 초과 2시간 이하	2. 4시간 초과 2시간 이하	3. 4시간 초과 2시간 이하	4. 4시간 초과 2시간 이하	5. 4시간 초과 2시간 이하	
관 령 기 관	영동세력	X	O	X	O	X	O	X	X	X	X	X
	신원세력	X	O	X	O	X	O	X	X	O	O	X
	한 세	X	O	X	O	X	X	X	X	X	O	X

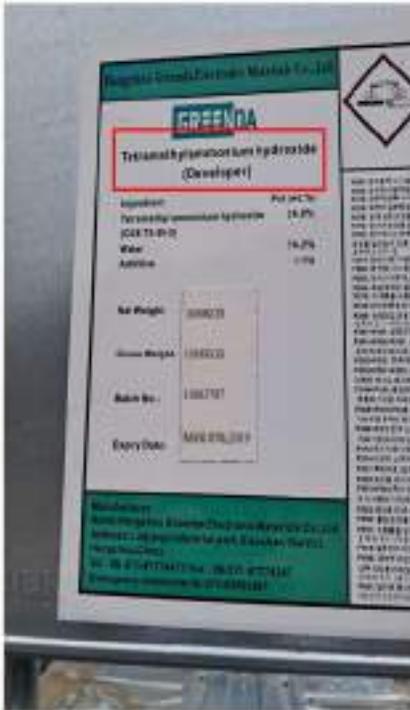
근골격계 증상 설문조사: 5명 중 4명은 증상을 호소하지 않음, 세척 작업 1명만 목, 어깨, 손/손목/손가락, 다리 부분의 관리대상자

2차 방문

2023년 3월 21일: 사후관리 실시(직업환경의학 전문의, 간호, 산업위생)

- 특수건강진단 사후관리 실시
- 사후관리 이후 현장순회 실시





- 전자산업(반도체, 디스플레이 산업)에서 포토공정의 현상액으로 사용
- TMAH 접촉 시 사망 재해 발생 가능
  - 1) TMAH가 눈, 피부에 접촉하면 화학 화상 발생
  - 2) TMAH가 피부를 통해 흡수되면서 TMA 이온으로 변화
  - 3) TMA 이온이 신경전달을 차단
  - 4) 호흡곤란, 심장마비로 사망

### 탱크세척 작업 후 호스잔류 TMAH 누출사고(2012)

#### < 사고개요 >

2012년 4월 충북 소재 ○○○사업장의 건물사이에서 수리를 위해 입고한 탱크 로리의 탱크 세척작업 후 호스에 잔류하고 있는 TMAH를 제거하기 위해 스페너를 이용하여 호스 끝단부에 있는 커플러의 볼트와 너트를 해체하던 중 잔류 압력에 의해 TMAH가 피재자에 분사되어 얼굴과 목 부위 등에 묻어 그 즉시 눈 부위를 세척하고 사위실로 이동하여 재세척하는 과정에서 동료직원에게 호흡곤란을 호소하여 119신고하고 병원으로 후송되었으나 사망한 재해임.

자료: 안전보건공단



사진1. 재해발생장소(탱크로리 후단)



사진 2.이송라인 끝단 커플러 해체 모습

## 사업장 TMAH 관리

- TMAH의 위험성 전혀 모르고 있었음
- 입고되는 보관용기 관련 화학물질 정보 요청함

번호	제품명	화학물질명	UN No.	위험등급
1	29MS-001	다량배출 실험용시약	307-60-5	01 - 09
2	29MS-001	다량배출 실험용시약 및모놀	275-29-2	01
3	29MS-002	다량배출 실험용시약	302-68-5	02 - 09
4	29MS-004	다량배출 실험용시약	275-29-2	1 - 18
5	29ZD-00007	다량배출 실험용시약	275-29-2	0 - 18
6	4가지계열 열특성시험용시약	Chemical reagents	307-60-5	1-09
7	29GL A Standard 100	용액	7844-05-0	2-2
8	29GL A Standard 100	용액	7758-06-7	1-18
9	29GL Address 4+	용액	7844-05-0	01-02
10	29GL Address 4+	용액	7758-06-7	03
11	29GL Address 8+	용액	7844-05-0	01-03
12	29GL Address 8+	용액	7758-06-7	01-03
13	29ACP-0000	용액	7844-05-0	4-08
14	29ACP-0000	용액	7758-06-7	02-14
15	29ACQJ 2L	용액	7844-05-0	1-2
16	29ACQJ 2L	용액	7758-06-7	03-1
17	29ACQJ 4L	용액	7844-05-0	03-1
18	29ACQJ 4L	용액	7758-06-7	1-2
19	29ACQJ 11.0L	용액	7844-05-0	03-1
20	29ACQJ 11.0L	용액	7758-06-7	03-12
21	12+20% 수산화 염화수소용액(수용)	수산화 염화수소용액(수용)	275-29-2	018, 04, 05
22	Vertical A Accelerator Standard 100	용액	7844-05-0	03-7
23	Vertical A Accelerator Standard 100	용액	7758-06-7	01-01
24	Vertical A Accelerator	용액	7844-05-0	01-01
25	Vertical A Accelerator	용액	7758-06-7	01-01
26	Vertical A Suppressor	용액	7844-05-0	01-01
27	Vertical A Suppressor	용액	7758-06-7	01-01

이 물질은  
환경유해물질  
입니다

안전관리번호	화학물질명	UN No.	위험등급	비고
29-03-001	용액	3064-05-0	01-02	용액, 액산
29-03-002	수산화수소	302-68-5	03-02	용액, 액산
29-03-003	용수용액			용액, 액산
29-03-004	용수용액			용액, 액산
29-03-005	용수용액			용액, 액산
29-03-006	용액	7617-86-9	1-2	
29-03-007	용액	7617-86-9	1-1	금속물, 부식성
29-03-008	용액	7064-06-2	06-05	
29-03-009	수화수소	302-68-5	03-02	
29-03-010	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-011	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-012	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-013	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-014	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-015	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-016	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-017	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-018	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-019	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-020	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-021	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-022	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-023	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-024	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-025	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-026	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-027	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-028	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-029	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-030	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-031	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-032	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-033	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-034	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-035	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-036	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-037	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-038	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-039	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-040	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-041	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-042	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-043	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-044	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-045	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-046	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-047	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-048	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-049	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-050	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-051	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-052	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-053	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-054	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-055	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-056	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-057	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-058	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-059	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-060	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-061	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-062	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-063	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-064	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-065	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-066	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-067	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-068	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-069	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-070	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-071	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-072	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-073	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-074	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-075	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-076	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-077	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-078	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-079	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-080	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-081	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-082	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-083	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-084	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-085	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-086	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-087	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-088	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-089	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-090	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-091	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-092	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-093	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-094	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-095	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-096	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-097	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-098	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-099	수화수소	302-68-5	03-05	
29-03-100	수화수소	302-68-5	03-05	

폐기물  
유해성  
정보자료

## 3차 방문

- 2023년 4월 11일: 안전보건교육 실시(직업환경의학 전문의, 산업위생)
- 교육 전후 사업장 순회 다시 실시
  - 교육 실시(TMAH 등 화학물질 취급, 귀마개 착용)



## 교육내용

### 화학물질 교육

- 취급하는 화학물질의 종류 및 노출 경로
- TMAH 위험성
  - 1) 노출 경로 및 사망에 이르는 기전
  - 2) 기존 타 사업장 사고 사례
  - 3) 불침투성 보호구 착용
  - 4) 피부/눈 노출 시 10초 이내에 탈의 후 세척, 의료기관 치료
- 기타 화학물질: 황산/질산의 건강영향(자극 증상, 화상, 치아산식증, 황산에 의한 암), 과산화수소의 폭발 위험
- 작업환경측정 및 특수건강진단



### 소음

- 소음성 난청
- 귀마개 착용법 교육 및 실습

## TMAH 노출 사고

2023년 4월 18일: 사업장 담당자가 전화 연락

- TMAH 용기 석션 작업 중, 석션 파이프들 폐기물통에서 빠는 과정 중 신발 속으로 액체가 들어가는 사고 발생
- 원인: 교육에도 불구하고 화학물질용 안전화 착용하지 않음
- 대처: 사고 발생 후 바로 샤워기를 이용해 세척, 유선으로 근로자건강센터에 연락, 이후 병원을 방문, 특이증상 없어서 조치 없이 귀가
- 대처 성공 요인: 1) 보건 지도 이후 샤워기 교체, 2) 안전보건교육으로 작업자 대처 방법 인지



## 4차 방문

2023년 5월 30일: 개선사항 확인(산업위생)

- 고장 난 샤워기 교체



- 전체환기장치 일부 설치



- 물질안전보건자료(MSDS)  
현장비치



- 분쇄 작업 근골격계 부담작업 관련 일부 개선

: 압착된 폐기 용기를 이전에는 인력으로 올렸으나, 분쇄 투입구에 상판을 설치하여 지지차를 이용해 올려놓는 방식으로 작업 변경함



## 사업 SWOT 분석

	강점(Strengths)	약점(Weaknesses)
기회(Opportunities)	<p>사업장의 관심과 지원 - 전문가의 관심, 경험</p> <p>Tip: 사업장의 협조를 통한 사업장 순회</p>	<p>사망 재해로 인한 산업재해에 대한 노동자의 관심증가 - 보호구를 착용하지 않는 관행</p> <p>Tip: 반복적인 교육/훈련</p>
위기(Threats)	<p>근로자건강센터 실적 압박 - 전문가로서의 책임감</p> <p>Tip: 전문가로서의 긍지, 발전, 보람을 유도하는 사업 추진</p>	<p>근로자건강센터 예산 동결 - 신규 직원의 경험 부족</p> <p>Tip: 직원 역량 강화를 위한 교육/훈련 프로그램</p>

## 남은 과제들

### 보건 과제

- 보호구 착용을 잘 하지 않는 관행
- 세척 작업 국소배기장치 미비
- 일부 화학물질 정보를 알 수 없음
- 노출되는 유해요인과 작업환경측정/특수건강진단 유해요인의 불일치
- 근골격계 부담작업 개선



### 안전 과제

- 다단 적재로 인한 무너짐 위험
- 분쇄 과정 컨베이어 벨트 도입으로 인한 협착 위험
- 지게차 사용으로 인한 충돌 위험
- 개구부 추락 위험

지속적인  
지원  
예정

### 중대재해처벌법 관련 과제

- 안전보건경영방침, 안전보건관리체계 구축, 위험성 평가, 종사자 의견 청취, 위험에 대한 매뉴얼 및 교육 등





# 2

## 광주근로자건강센터



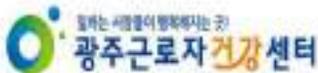
※ 2023년 근로자건강센터 우수사례 발표대회



## 업무 상 근로자 건강증진을 위한 의견서 발급

“특수건강진단 결과 사후관리를 중심으로”

2023. 7. 4.(화)



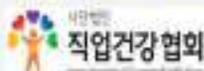
### 2023년 광주센터 현황

#### 가. 센터 인력 (총 15명)

- 1) 센터장 : 1명
- 2) 책임의사 : 1명
- 3) 산업간호사 : 5명
- 4) 산업위생관리기사 : 2명
- 5) 물리·직업치료사 : 3명
- 6) 직무스트레스전문가 : 3명

#### 나. 개소일 (6개소씩 기준)

- ◆ 광주센터 : 2011. 4. 22.
- ◆ 광산분소 : 2017. 6. 28.
- ◆ 트라우마센터 : 2020. 7. 16.
- ◆ 운영기관 변경 계약일 : 2023. 2. 8.



구분	부서	연번	성명	분야	특이사항	센터경력
비상근	운영책임자	-	채덕희	산업간호	센터장	8개월
상근	계	14명				
센터(10명)	총괄상담실	1	김수현	직함의사	책임의사	1년2개월
	실무책임자	2	윤덕현	산업위생	사무국장	10년2개월
	복합상담실	3	김민주	산업간호	-	9년5개월
		4	박산주	산업간호	-	8년1개월
		5	장보미	산업간호	-	3년10개월
	근골상담실	6	손다예	물리치료	-	9년2개월
		7	이현미	직업치료	-	2년5개월
		8	원소희	물리치료	-	11개월
	작업환경실	9	나혜영	산업위생	간호사	3개월
	심리상담실	10	김초미	심리상담	-	3개월
분소(2명)	광산분소	11	이분영	산업간호	-	2년1개월
		12	최우진	산업간호	-	7년1개월
트라우마(3명)	트라우마 센터	13	박지연	트라우마	-	2년11개월
		14	최다숙	트라우마	정신간호	10개월



## 1. 추진배경 및 필요성

❖ 종합상담실은 타분야와 달리 근로자에게 제공되는 자료가(건강정보 이해력 보조수단) 없는 상황



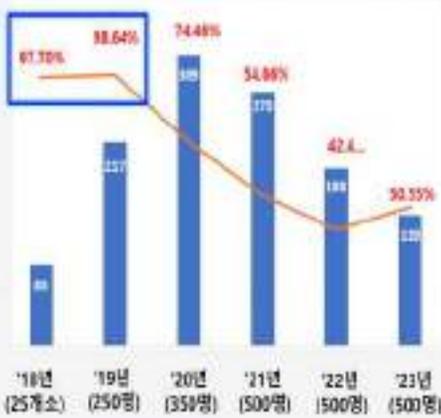
## 2. 지원 사례의 특성

❖ 특수건강진단 결과 사후관리 대상자를 향한 의견서 개발 이유 5가지

- 1) 특수건강진단의 중요성 및 한계(결과의 복잡성)
- 2) 위험소통(Risk Communication)을 위한 의견서 개발
- 3) 소규모사업장 내 외국인노동자의 증가에 따른 대응 필요
- 4) 센터 및 본소 직원(간호사)을 위한 상담자료 및 역량강화 지원
- 5) 광주센터 특수건강진단 결과 사후관리 내방자 증가

## 2. 지원 사례의 특성

◆ 광주센터 연도별 특수건강진단 결과 사후관리 추진실적(내방자 비율) 현황



\* '15년~'18년 고충노동부(안전보건공단) 산업보건관리 위탁사업장 집중 지원계획 이후 계약목표 및 실적지표에 포함되어 운영 중



## 3. 추진경과

◆ (2023. 2. 15.) 의견서 개발회의 (1차)

- 참석자 : 원장(전문외), 실무책임자, 사후관리팀(3명)



◆ (2023. 2. 22.) 의견서 개발회의 (2차)

- 참석자 : 센터장, 원장(전문외) 등 전직원(15명)



### \* 의견서 구성

> (인적사항) : 사업장명, 부서명, 성명, 성별, 연령, 근속연수

> (직업정보) : 작업공정명(생산품명), 특수건강진단 유해인자, 건강진단결과에 대한 요약

> (전문외소견) : ① 건강진단결과와 유해인자,

② 유해인자에 대한 노출경로,

③ 사후관리 조치 권고사항: 근로자, 사업주

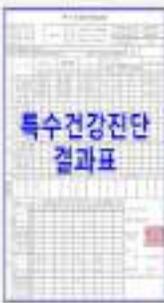
④ 근로자건강센터 지원 가능 프로그램,

⑤ 의견서의 위험성 평가 시 활용 방안,

⑥ 드리는 말씀 : 자기규율 예방체계 확립 중요

\*"건강정보 이해력 제고는 건강위험 예방체계 확보의 시작입니다."

### 3. 추진경과 : 의견서 발급 흐름도

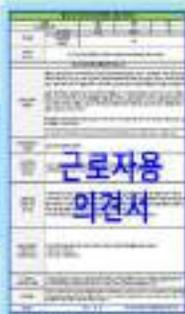



◆ 2022년



◆ 2023년

초기자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 직장건강진단 (역수 및 직종별의 구분하여, 산업·직종별 등)</li> <li>• 직장내 흡연, 건강상태, 생활습관 등 → 건강진단, 분기보고, 1년, 3년</li> </ul>
유해요인 제거 건강관리행위 유발행위 수정	<b>건강진단 발령 주 요소에 따른 주요 건강 위험 요인 파악</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 근무자의 직종별 특성에 따라 업무상 유해요인</li> <li>• 근무환경 (작업장) 내외부 환경</li> <li>• 근무시간, 근무시간 외 생활 습관</li> <li>• 직업병 발생 가능성</li> </ul>
	<b>건강 수준 평가 (특수건강진단결과 및 직업환경측정결과 등)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 건강진단결과, 건강, 이상치, 특이치</li> </ul>
의견서 주요내용	<b>건강진단결과 및 직업환경측정 결과에 따른 건강관리 방안</b> (유해요인, 근무시간, 휴식, 건강진단 주기, 건강진단 결과에 따른 건강관리 방안 등) (건강진단 결과, 건강진단 결과, 건강진단 결과)
	<b>건강진단 결과에 따른 건강관리 방안</b> (건강진단 결과, 건강진단 결과, 건강진단 결과)



업무 상 근로자 건강 증진을 위한 의견서			
	사업장명		성별
	성명		남
작성 내용	부서/공정		연령
	특수건강진단 유해인자	산화질소/진공/음향/중금속/광물성미립자	근속연수
건강진단 결과 요약	작성일: 2023. 10. 10. (목) / 작성자: 김민준 / 작성처: 광주근로자건강센터 / 149 / 150 / 151		
근로자 건강 증진을 위한 직업환경의학과 전문의 의견			
건강진단 결과와 유해인자	<p>님의 특수건강진단 및 직업환경측정 결과에 따라 '중도의 위험도 평가결과'의 소견이 나왔습니다. 그리고 환경 구분의 C2는 이러한 검사 결과가 직업적인 원인으로 다른 질환에 따른 것으로 보인다는 의미입니다. 위험성 평가기능에는 폐의 해당 능력이 감소된 것으로 폐의 용량이 줄어들어 현재 직업에 종사하는 것보다, 근무 또는 작업조건을 개선, 폐의 구조적 손상, 흉곽 압박 등이 있을 때 나타날 수 있는 소견입니다. 다만 검사 후 경과가 낮은 경우에도 나타날 수 있습니다. 아울러 그 정도가 경미하여 일상생활에 지장이 없는 수준을 평가할 경우는 아니라고 판단됩니다.</p> <p>중요한 것은 직장 시 근무 시 중금속 같은 물질에 노출될 경우 폐로 흡수되어 폐에서 폐로 흡수되는 양이 되는 것이고, 산화질 역시 이 과정에서 폐의 형태로 노출 될 가능성이 있습니다. 그리고 환경성 요인은 환경이나 업무상 사용 물질에 노출될 수 있습니다. 이러한 물질들에 무관하게 정기적 노출이 되는 경우 건강영향과 같이 폐가 약해져서 숨이 헐떡거리는 일이나 진드기 등을 다룰 수 있습니다. 가능한 호흡기를 통한 폐로의 노출을 최소화 할 수 있도록 노력하시기 바랍니다. 아울러 흡연자의 경우에는 이러한 호흡기 유해물질에 노출 영향이 비흡연자에 비해 더 큽니다. 금연을 하시려면 반드시 금연하시기 바랍니다.</p>		



## 4. 주요 활동노력 : 유관기관 협약식

### ❖ 의견서 이주노동자 번역 등을 위한 협약

1) 전남대 글로벌디아스포라연구소(5/12)



2) 광주외국인노동자지원센터(6/7)



### ❖ 사후관리사업장 작업환경개선을 위한 협약

1) 대한산업보건협회 광주전남북지역본부(5/26)



2) 대한산업안전협회 광주지역본부(6월말)



## 5. 주요사례 : 사업장 작업환경 개선 연계 사례

### ❖ OO정밀(가전 플라스틱 사출금형전문업체)

- 근로자수 : 38명 (광주광역시 북구 소재)

(3/03) 센터내방 사후관리 상담 후 의견서 발급(5명)

(3/03) 작업환경상담 시 관리대상물질, 분진작업 확인

- 사업주 상담 시 국소배기장치 노후화로 성능저하 우려

(3/15) 사업장측 공단 건강일터 조성사업 신청

- (국소배기장치 설치대상 공정) 금형공정내 연삭기 2대 가동시 산화철분진이 발생되어 국소배기장치를 설치하여 운영중이나 설비노후화로 성능이 미흡하여 연삭분진이 베기되지 못해 쌓이거나 작업자가 노출되고 있음

\*회전체 기준 제어풍속이 5m/sec이지만, 현재 1~2m/sec 수준으로 미흡

(6/21) 건강일터 조성사업(국소배기장치설치) 투자완료 확인

- 공단(광주광역시본부) 930만원(70%) 지원 금액으로 산정

### ❖ 사후관리 전체 12명 상담

- ① 권OO(남) 오일메스드 C2 제한성환기기능장애
- ② 권OO(남) 산화철 C2 제한성환기기능장애
- ③ 모OO(남) 오일메스드 C2 혼합성환기기능장애  
둘루엔 C2 건강일터
- ④ 정OO(남) 산화철 C2 제한성환기기능장애
- ⑤ 주OO(남) 산화철 C2 제한성환기기능장애



## 5. 주요사례 : 사업장 작업환경 개선 연계 사례

### ○ 국소배기장치 설치완료

- 금형공정내 연삭기 2식에 산화철분진 제거용 2식을 신규 설치하여 적정성능을 확보함
- [성능확인결과] 제어속도 5.0~5.3m/sec 수준으로 확인 ※ 기존 성능미흡 국소배기장치는 일괄 폐기조치함



## 6. 추진상 문제점 및 개선노력

### 문제점

- ① 내방상담 어려움
- ② 기초건강서비스 지원 한계
- ③ 센터 프로그램 실행 어려움
  - \* 뇌심, 근골, 심리 파트별 지원
- ④ 작업환경 개선 지원 한계

### 개선노력

- ① 광주지방고용노동청(공단) 공문 지원
  - \* 사후관리 모니터링 실시 가능성 언급
- ② 직업병안심센터, 특검기관 협업 지원
- ③ 유해인자 맞춤 전문화교육 지원
  - \* 화학물질, 소음, 분진 등
- ④ 공단(광역본부) 협업 모델 구축
  - \* 작업환경 개선지원(건강일터 조성사업)
- ⑤ 특성화 센터 운영방안 고심

## 7. 추진성과 및 효과분석

- 1) 근로자 개인별 **건강정보 이해능력** 제고
  - 50인미만 소규모사업장 근로자 건강행평성 제고
- 2) 사업장 내 **건강위험 예방체계** 확보 구축
  - 직업환경컨설팅 지원 후 공단 건강일터 조성사업 연계
- 3) **직업병 안심센터 연계** 건수 증가
  - 3/7(화) 안심센터-호남권역 근로자건강센터 간담회
  - 광주센터 연계건수 13건(\*단순보고 포함)
- 4) 사후관리사업 **사례관리** 건수 증가
  - 의견서 도입 후 직원대상 사업장별 사례관리 추진
  - 현재까지 2개소 3차례 진행(\*집단 직업구감소 사례 등)



## 8. 홍보 및 전파사례 : 파급효과

- ✓ 6/21(수) 지역운영위원회의 사례 전파
  - 참석자 : 신재예방지도과 등 8개기관 12명
- ✓ 6/26(월) **직업건강협회 소속센터 역량강화 전문화교육** 추진
  - 참석센터 : 광주, 전주, 대구, 경산, 대전
- ✓ 6/27(화) 광주광역시본부 권역내 공단 일선기관 - 건강센터 협의회 (2차회의)
  - 참석센터 : 광주, 전주, 제주, 전남동부, 전남서부

근로자건강센터 역량강화 전문화교육 (안전보건관리체계 구축 컨설팅)		
시간	교육명	참석
09:00-09:30	1. 안전보건관리체계 구축	김영호 권역 사업소장(광주)
09:30-10:30	2. 수위별 일선기관 역량1 강화교육	김영호 권역 (안전보건관리체계)
10:00-11:00	중식	
11:00-11:30	3. 내근사업장 및 보외 작업	김영호 권역 (광주 근대부동산개발)
11:30-11:50	4. 경영지원센터의 조사 실적	김영호 권역 (신대인건구소)
11:50-12:30	5. 수위별 일선기관 역량2 강화교육	최영희 권역 (신대인건구소)

## 9. 향후계획 및 기대효과

### ❖ 의견서 발행대상 확대

✓ (공단) 직종별 건강진단 결과 사후관리

✓ (공단) 뇌심혈관 고위험 노동자 심층건강진단 결과 사후관리

- 1) 기존 건강진단결과(일반특검 등)에서 뇌·심혈관질환 발생 위험요인이 1개 이상인 경우
- 2) 뇌·심혈관질환 발생위험도 평가결과에서 **고위험** 또는 **최고위험** 등급에 해당하는 자
- 3) 일반건강검진결과(국가검진)에서 심뇌혈관질환 10년 발생위험도가 **5%이상**인자
- 4) 근로자건강센터, 의료기관 의사가 상담·진료 중 심층건강진단이 필요하다고 **인정한 자**
- 5) 만 55세 이상 **고령자**(※ 뇌혈관, 심혈관 이상으로 과거 뇌 또는 심장 수술·시술을 받았거나 현재 해당 장기(뇌·심장) 치료 중에 있는 자는 지원 불가)
- 6) 야간작업 특수건강진단 결과 **유소견자(CN, DN) 판정** 받은자

## 10. 마치면서

❖ 2023년



**백종원 PAIK JONG WON**  
 @paik\_jongwon 구독자 562만명 동영상 107개  
 영상 자세히 알아보기 >

백종원이 내 주는 여러가지 솔루션들을 보면 고급 재료가 들어가거나, 만들기 어렵고 복잡한 레시피가 아니라 **웬만한 식당이라면 누구든 만들 수 있을 정도로 쉬운 레시피**이다.

발급대상인원 확대 적용현황	
구분	인원
2023년 1월	1,234명
2023년 2월	1,345명
2023년 3월	1,456명
2023년 4월	1,567명
2023년 5월	1,678명
2023년 6월	1,789명
2023년 7월	1,890명
2023년 8월	1,901명
2023년 9월	1,912명
2023년 10월	1,923명
2023년 11월	1,934명
2023년 12월	1,945명
합계	20,000명

**근로자용  
의견서**

THANK YOU





# 3

## 서울근로자건강센터



# 작은인쇄소 유기용제 노출 저감을 위한 소분용기 보급 사업

2023 산업안전보건월의 달 근로자건강센터 우수사례

서울근로자건강센터

2023-7-4 킷텍스

1

## 서울근로자건강센터가 만나는 노동자

- 전자, 금속, 기계 영세제조업 노동자
- 플랫폼 노동자 : 대리운전, 퀵서비스
- 개인사업자/소사업/작공 : 택배, 봉제
- 건물관리 용역 계약직 : 경비, 미화
- 전통 도심 제조업 : 민네, 귀금속
- 돌봄 노동자 : 요양보호사, 어린이집 교사
- 건설 노동자
- 계약직 서비스 노동자 : 콜센터

## 추진 배경



※김종현, 「중구지역 인쇄산업 집적과 구조화-경쟁력제고 연구」, 2018, 서울연구원

## 추진 배경

규모 별 인쇄업 사업체 수 및 종사자 수 (전국/서울/중구 2021년)

	규모	사업체 수		종사자 수	
전국	전체	9,498		56,064	
	5인 미만	6,290	66.2%	16,566	29.5%
	5~9인	2,014	21.2%	12,669	21.6%
	10인 이상	1,194	12.6%	26,829	47.9%
서울	전체	3,546		18,321	
	5인 미만	2,508	70.7%	6,527	35.6%
	5~9인	680	19.2%	4,218	23.0%
	10인 이상	358	10.1%	7,576	41.4%
중구	전체	2,124		9,290	
	5인 미만	1,595	75.1%	4,160	44.8%
	5~9인	359	16.9%	2,195	23.6%
	10인 이상	170	8.0%	2,935	31.6%

※고종수 등, 「인쇄업」, 동문대행출판

## 추진 배경

작은인쇄소 노동자의 주요 작업관련 건강문제

- 세척제, 잉크 등 화학물질 노출
- 소음
- 교대근무
- 근골격계 부담작업

## 추진 배경

작은인쇄소 노동자의 주요 작업관련 건강문제



## 추진 배경

작은인쇄소 노동자의 주요 작업관련 건강문제



근로자건강센터 7

## 추진 배경

작은인쇄소 노동자의 주요 작업관련 건강문제



근로자건강센터 8

## 추진 배경

작은인쇄소 노동자의 주요 작업관련 건강문제



근로자 건강 센터

## 추진 배경

작은인쇄소 노동자의 주요 작업관련 건강문제



근로자 건강 센터

## 추진 배경

### 작은인쇄소 안전보건의 한계

1. 안전보건설비를 구축하기 어려움
  - 노후한 건물
  - 임차인
  - 민원
  - 설비 공급시장 형성되어 있지 않음

근로자 건강 센터

## 추진 배경

### 작은인쇄소 안전보건의 한계

2. 안전보건 자원의 부족
  - 공급사슬의 하위에 놓인 영세 사업장으로서 안전보건에 투자할 재정적 여력이 없음
  - 오랜 기간 일한 고령 종사자들의 굳어진 작업방식으로 인해 변화에 적극적이지 않음

근로자 건강 센터

## 추진 배경

### 작은인쇄소 안전보건의 한계

#### 3. 기존 안전보건활동의 효과가 제한적

- 안전보건 지원 사업에 대한 거부감과 불신감
- 작업환경측정과 특수건강진단을 정기적으로 받는 사업장들도  
작업환경 개선으로 연결되지 못함
- 서울근로자건강센터와 중구분소의 지속적인 지원에도 작업환경의  
변화는 제한적임

근로자 건강 센터

## 추진 배경

### 작은인쇄소 안전보건의 한계

“몸뚱이세 공정의 혼합유기화합물 수준이 노출기준에 거의 근접하게 평가되어 **작업장 내 환기설비 개선, 개인보호구 착용 및 교육, 특수건강진단 실시** 등의 적극적인 관리가 필요함”

“지난 측정 결과 혼합유기화합물 농도가 99% 수준으로 높게 평가되었으므로 사업장에서는 **국소 배기시설(장치)의 안전검사를 실시**하여 설비 상태를 점검하시고, **원활한 환기가 유지될 수 있도록 설비의 추가** 등을 적극적으로 고려하여 주시기 바랍니다”

“현장 내 PET 병 등에 담아 사용중인 소분용기는 반드시 **경고표지를 부착**하시고 세척용기 및 세척 후 폐기되는 걸레는 유기화합물의 누출, 발충, 또는 발산되는 것을 억제하기 위해 **보관용기를 밀폐** 또는 **개방 시 면적을 최소화** 할 수 있는 용기를 선택하여 사용하시기 바랍니다”

근로자 건강 센터

## 사업 목표

### 사업 추진 원칙

- 변화의 경험
- 현장 수용성
- 사업장의 주체적 참여
- 확장 가능성

## 사업 내용

### 사업장과 협의

- 작업장 순회를 통한 작업공정과 행태 이해
- 화학물질 노출 경로에 대한 교육과 상담
- 노출 저감을 위한 방법들에 대한 의견 교환

## 사업 내용

### 소분용기의 요건

- 현장수용성
  - 마개의 기밀성
  - 마개 개폐의 용이성
  - 용량
  - 작업방식과 부합
- 안전성: 내화학성
- 범용성
- 가격



## 사업 내용

### 폐걸레수거함의 요건

- 현장수용성
  - 규격자루와 잘 맞는 용량과 치수
  - 뚜껑 개폐 용이함
  - 규격자루를 넣고 빼기 용이함
- 안전성
  - 뚜껑의 기밀성
- 범용성



## 사업 내용

### 제품 선정과 주문과정에서의 문제

- 기성품의 난제
  - 다양한 화학물질에 대응하는 다양한 내화학성 재질을 모두 갖추기 어려움
  - 제조사와 품질 협의 어려움
- 기술정보 부족
  - 내화학성 정보 확인 어려움

## 사업 내용

### 보급 사례



사업 내용  
보급 사례



근로자 건강센터 22

사업 내용  
보급 사례



근로자 건강센터 22

## 사업 내용

### 보급 후 사후관리

- 사업장 재방문을 통해 사용 여부 및 추가 수요 파악
- 작업자들로부터 사용 경험 및 개선 사항 청취
- 경고표지가 오염되어 내용을 식별하기 어렵거나 파손된 경우 교체

근로자 건강 센터 23

## 사업 결과

31개 사업장에  
108개 소분용기 보급

순번	사업장명	지원 연도	분수
1	자업명인주	2022	3
2	정성제앤씨	2022, 2023	4
3	동신제앤씨	2023	1
4	내동공수공업사	2023	2
5	내성문화인쇄사	2022, 2023	4
6	동성회고건축	2023	2
7	동서포서체공	2022	2
8	디앤에스	2022, 2023	4
9	화강하철	2022, 2023	5
10	희포주정제	2022	1
11	해제공업	2022	2
12	비씨업	2022	2
13	남성기공회	2022, 2023	5
14	새가	2022	1
15	세종CSF	2022	4
16	신용지해	2022	1
17	신용종합건축	2022, 2023	6
18	빅포프산업	2022	20
19	일레스제앤씨	2023	2
20	영리공업	2022	10
21	원주공업	2022	2
22	유성하이테크제앤씨	2022	2
23	우성브로체스	2022	2
24	동성제앤씨	2022	2
25	주연	2022, 2023	4
26	크리스탈연구소	2023	2
27	대흥사	2022	2
28	프러스제앤씨	2023	4
29	동국인쇄공업	2022	2
30	한국방재단주목공방	2022, 2023	2
31	동성제앤씨	2022, 2023	2
	합계		108

근로자 건강 센터 24

## 사업 결과

### 문제점 및 해결과정

- 상이한 소분용기 수요
  - 인쇄기 종류와 사양의 차이
  - 작업방식의 차이
  - 소분용기 용량, 재질, 마개형태 등에 대한 상이한 수요 확인

→ 워시바들(Wash bottle) 형태의 소분용기 추가

→ 장기적으로 사업장의 작업방식을 범주화 하여 수용성이 높은 제품을 주문제작하는 방향이 필요함

## 사업 결과

### 문제점 및 해결과정

- 상이한 소분용기 수요
  - 인쇄기 종류와 사양의 차이
  - 작업방식의 차이
  - 소분용기 용량, 재질, 마개형태 등에 대한 상이한 수요 확인

→ 워시바들(Wash bottle) 형태의 소분용기 추가

→ 장기적으로 사업장의 작업방식을 범주화 하여 수용성이 높은 제품을 주문제작하는 방향이 필요함



## 사업 결과

### 문제점 및 해결과정

- 경고표지 오염
    - 작업 중 잉크 등에 의한 경고표지 오염으로 내용을 식별하기 어려움
- 오염에 강한 투명 라벨용지 인쇄 용 장비를 갖춘 기관으로부터 스티커를 공급받기로 합의 함

근로자 건강 센터 27

## 사업 결과

### 문제점 및 해결과정

- 예산의 한계로 인한 폐절레 수거함 보급 보류
    - 대형 폐절레수거함의 높은 단가 (187,000원)로 인해 센터 예산으로 보급하기 어려움
- 협력사업으로 예산 지원 받아 진행
- 2023년 7월부터 보급 예정

근로자 건강 센터 28

## 사업 결과

### 문제점 및 해결과정

- 예산의 한계로 인한 폐결레 수거함
  - 대형 폐결레수거함의 높은 단가 (187,000원)로 보급하기 어려움
- 협력사업으로 예산 지원 받아 진행
- 2023년 7월부터 보급 예정



근로자 건강 센터 29

## 사업 효과

### 안전보건 인식과 행동의 변화 (너지효과)

- 가시적인 도구의 변화가  
인식과 행동의 변화를 이끌어 냄
- 작은 것을 바꿔 보는 경험이  
변화에 대한 긍정적 인식으로 연결



근로자 건강 센터 30

## 사업 효과

### 사업장과 근로자건강센터의 안정적인 동반자 관계 형성

- 유해요인 노출을 줄이기 위한 방법을 함께 논의하는 과정에서 자연스럽게 사업주와 노동자가 안전보건의 당사자로 자리매김
- 협의와 피드백 과정을 거치면서 근로자건강센터를 조력자이자 파트너로 인정

근로자건강센터

## 계획과 전망

- 현장의 사용 경험 수집
- 안정적인 기술지원 체계
- 확장성 있는 사업 모형

근로자건강센터



근로자 건강 센터 33

감사합니다

근로자 건강 센터 34



# 4

## 인천근로자건강센터



2023년

## 인천근로자건강센터 우수사례

### - 아로마테라피를 활용한 참여형 프로그램이 근로자의 직무스트레스 감소에 미친 영향

2023. 7. 4 (화)

 인천근로자건강센터

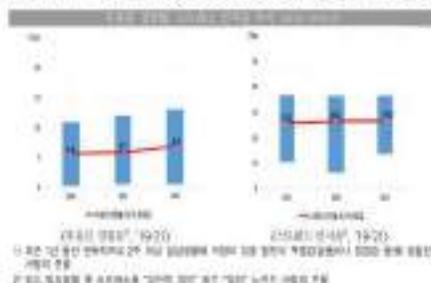
#### 인천근로자건강센터 우수사례

 인천근로자건강센터

#### |추진 배경 1 - 코로나로 인한 스트레스 증폭과 우울감 심화

- "근로복지공단에 따르면 정신질환 산재신청은 지난 해 517건(2020년 11월말 기준)으로, 2019년 331건 대비 56.2% 증가했다. 2018년 258건과 비교하면 두 배 가량 급증했다. 코로나19 장기화로 인한 고용불안, 생계걱정이 커지면서 불안감과 우울증을 호소하는 근로자는 더 늘어날 전망이다." (서울경제, 2021. 5. 2.)
- "코로나19 사태 장기화로 특수고용직, 플랫폼 노동자 등 열악한 노동환경에 놓인 노동자들은 더욱 취약해졌다. 특히 비대면 경제 활동이 보편화되면서, 택배, 배달노동자들의 산업재해가 급증하는 추세이다." (매일경제, 2021. 1. 10.)

◀표 1> 코로나 유행 전후 정신건강지표 결과 (질병관리청, 2022)



## 인천근로자건강센터 우수사례

인천근로자건강센터

### |추진 배경 2 - 기존 심리 프로그램의 한계점 및 보완점

• 기존 심리 프로그램의 한계점

- 스트레스가 많은 근로자의 비자발적인 태도 및 인식
  - 근로자의 높은 방어적 • 피쇄적 태도, 낮은 에너지 레벨
- 스트레스가 적은 근로자의 낮은 동기 부여
  - '나랑은 상관없는 것'이라는 생각, '시간 때우기 식' 참여

• 새로운 심리 프로그램의 보완점

- (1) 모든 근로자의 흥미를 끌 수 있을 것!
- (2) 스트레스 완화/예방에 매우 효과적인 것!
- (3) 스트레스 완화 효과가 일상에서도 지속적일 것!

⇒ **아로마테라피를 활용한 참여형 심리 프로그램 기획!!!**

## 인천근로자건강센터 우수사례

인천근로자건강센터

### |아로마테라피란?

- 아로마테라피와 에센셜 오일
- 에센셜오일의 신체적 & 정서적 효능



[그림 1] 에센셜오일의 신체적 효능



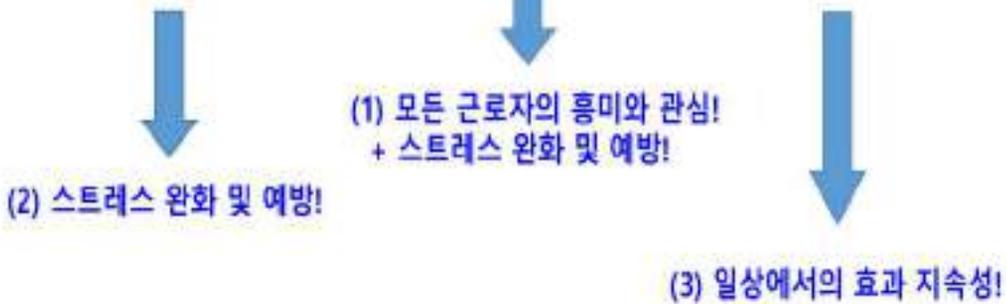
[그림 2] 아로마테라피의 정서적 효능

인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 구성

- 표준화된 심리검사  
심리 정서적 활동 } + 아로마테라피용품 제작 + 일상에서 활용



인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 사전 준비 및 진행

- 2021.1.-2021.11. 아로마테라피스트 과정 수료 및 국내/국제 자격증 취득
- 2021.3.- 센터 직원 대상으로 사전 프로그램 실시 (매 프로그램 시작 전)
- 2021.4.- 김정향수 & 강정복음 프로그램 시작
- 2022.2.- CST/성격검정점수와 히브레누/현연힐링 프로그램 시작
- 2022.4.- 캠페인 "기내에선 비누 만들거" 진행
- 2022.7.- 캠페인 "공감 프로젝트" 진행
- 2023.3.- TCI(기질 및 성격검사)와 왓스타플렛/바디미스트 프로그램 시작



인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 상담 건수

<표 2> 2022년도 심리프로그램 별 상담 건수



<표 3> 2022년도 아로마테라피 프로그램 별 상담 건수



인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램

① 감정카드와 감정향수 만들기



인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램

② 인사이트카드와 강점물은 만들기



인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램

③ 성격강점검사(250문항)와 천연립밤 만들기

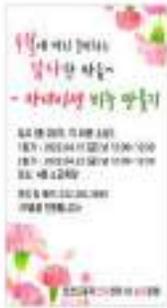


## 인천근로자건강센터 우수사례

인천근로자건강센터

### |아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램

#### ④ 카네이션/허브 비누 만들기



## 인천근로자건강센터 우수사례

인천근로자건강센터

### |아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램

#### ⑤ 꿀잠 프로젝트 - 불면증척도와 모기퇴치제 / 버물린 / 꿀잠오일 만들기



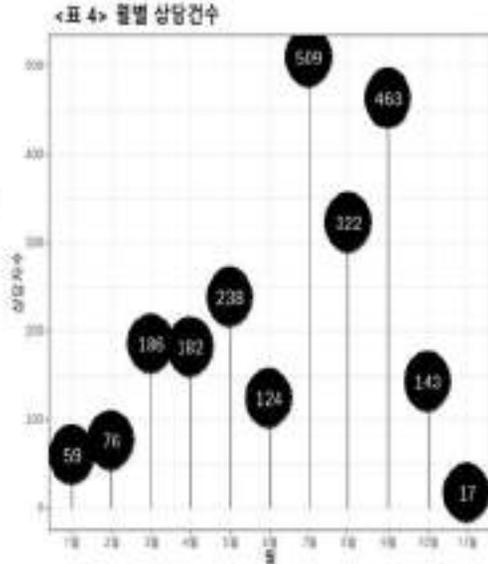
인천근로자건강센터 우수사례



|전체 직무스트레스 상담 통계

총 상담건수  
2,278건

- 인천 및 소재지 사업장 근무 노동자 포함
- 기간: '22.01.01 - '22.11.30



인천근로자건강센터 우수사례



|전체 직무스트레스 관리 대상자 통계



상담건수

500

1000



인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 성과 (전후 평가)

<표 5> 아로마테라피 활용 상담 비율 (총 1279건 중에서)



\* 아로마테라피 활용 : 개인 상담 및 7인

<표 6> 전후 평가 상담 비율 (총 1262건 중에서)



\* 전후 평가 : 1인 상담

<표 7> 상담 대상자

항목	연수	대상자 수(%)
연령	남자	91 (23.39%)
	여자	298 (76.61%)
	20대	121 (31.17%)
	30대	96 (25.19%)
	40대	97 (24.94%)
연령대	50대	62 (15.94%)
	60대 이상	11 (2.83%)
	서비스	387 (98.78%)
	사무직	64 (16.45%)
업무 구분	생산직	21 (5.40%)
	기타	17 (4.37%)
	9인 제형	60 (15.42%)
	5-9인	55 (14.14%)
사업장 규모	16~29인	154 (39.18%)
	10~15인	45 (11.57%)
	50~99인	3 (0.77%)
	100인 이상	62 (15.94%)

<표 8> 스트레스 개선률

\* 개선 기준: PWI-SF 점수가 1점 이상 3.0이상 상승자 수 (282명 중 104명 : 36.88%)

상담 횟수	대상자 수(%)	개선률 수(%)
1회차	352 (90.4%)	134 (38.07%)
2회차	18 (4.60%)	13 (72.22%)
3회차	16 (4.15%)	8 (50.00%)
4회차	3 (0.77%)	1 (33.33%)
5회차	3 (0.77%)	1 (33.33%)
합 계	388	208 (53.61%)

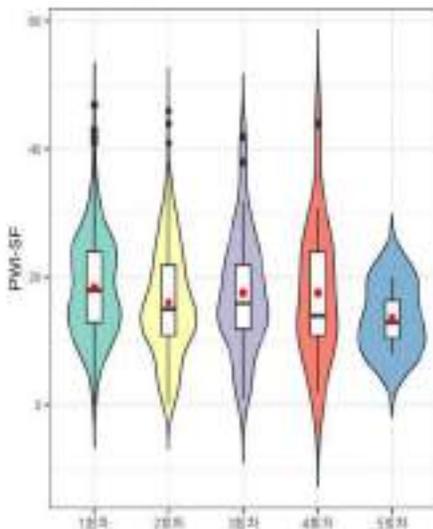
※ 2009년도 스트레스 개선률: 15.83%

인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 질적 평가

<표 9~10> 스트레스량 비교



\* PWI-SF 점수에 따른 해석

- 0~8점 : 건강군
- 9~26점 : 황지군
- 27~54점 : 구위험군

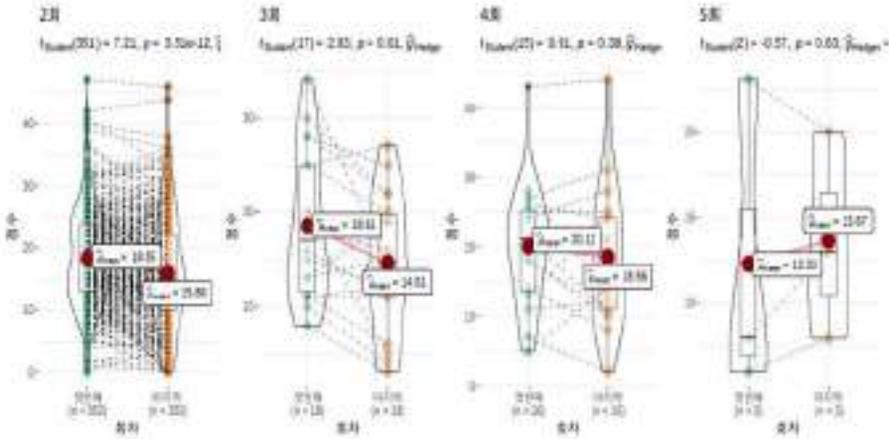
회차	명수	평균	표준편차
1회차	389	18.4	7.9
2회차	389	16.1	8.6
3회차	37	17.6	9.2
4회차	19	17.6	10.4
5회차	3	13.7	6

인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 질적 평가

<표 11> 5회차 스트레스 개선도 비교

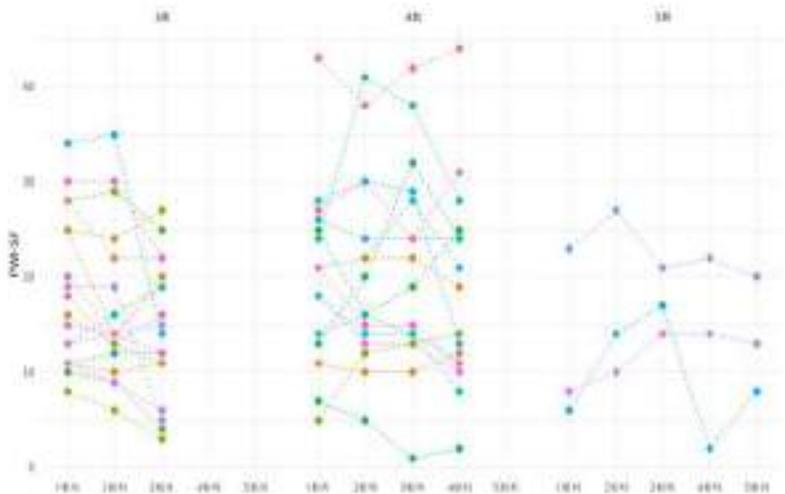


인천근로자건강센터 우수사례



|아로마테라피를 활용한 참여형 심리프로그램 - 질적 평가

<표 12> 스트레스 추이 비교





**경청해 주셔서 감사합니다!**

 인천근로자건강센터

# 「위험성 평가 기반의 직업병 예방 문화」

## “이제 **좀(J.O.M)**, 실천 합시다!”

### J.O.M(Just One Minute)은 무엇인가요?

- 나와 내 동료들을 위해 내가 해야 할 작업에 대해, ‘무엇이 유해한지, 어떻게 작업 할 것인지’ 작업 전, **단 1분 만이라도 생각**하자는 행동변화 활동
- ▶ 근로자 스스로 유해요인을 파악하고, 개선대책을 실천하는 위험성평가 기반의 직업병 예방문화 확산 활동

### J.O.M 실천 방법

- Step 1 | 내가 해야 할 작업이 무엇인지 생각한다.
- Step 2 | 작업과정에서 발생하는 유해요인이 무엇인지 파악한다.
- Step 3 | 국소배기장치 가동, 보호구 착용, 화학물질의 안전한 사용 등 쉽고 간단한 개선대책부터 먼저 실천한다.
- Step 4 | 위의 과정을 매일 반복하여 직업병 예방 문화로 정착한다.

Step

1 내가 할 작업



Step

2 유해요인 파악



Step

4 행동변화



Step

3 개선대책 실천

