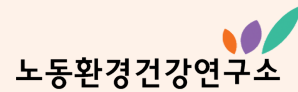


2022

임팩트 리포트

노동환경건강연구소



노동환경건강연구소 임팩트 리포트

노동환경건강연구소

‘피자 배달 30분제 폐지’, ‘마트 노동자에게 휴식의자 제공하기’, ‘우편이나 택배 배달 노동자를 위해 박스에 구멍 뚫기’, ‘환경미화원에게 씻을 권리 제공하기’, ‘종이 영수증의 환경호르몬(비스페놀A, 비스페놀S)없애기’까지 누구나 한번쯤 들어봤을 법한 노동건강, 소비자건강과 관련한 이슈입니다. 분명히 열악하거나 비합리적인 노동조건 때문에 노동자에게 질병, 질환, 또는 사고위험이 발생하고 있음에도 ‘먹고 살려면 그 정도는 감수해야지’, ‘노동으로 인한 질병임이 밝혀진 바 없다’는 이유로 소외시 되었던 문제들이 있습니다. 소비자들이 이용하는 제품에 문제가 있어도 그 원인을 개인 소비자들이 밝혀내기는 무척 힘든 일입니다. 이때 노동자의 작업과 질병 간의 상관관계, 제품의 유해성분과 소비자 안전간의 연관성을 과학적으로 밝혀준다면 적절한 대책을 세우는 데 큰 힘이 될 것입니다. 노동환경건강연구소는 한국 현대사의 가장 큰 직업병 사건인 원진레이온 직업병 사건을 계기로 1999년에 만들어졌습니다. 이 땅에 다시는 자신들처럼 불행한 노동자를 만들지 말라는 원진 환자의 염원이 담겨 있는 연구소입니다. 노동환경건강연구소는 과학적 연구와 검증을 통해 노동자의 건강권을 보호하고, 소비자의 알 권리를 강화하기 위해 노력하고 있는 민간연구단체입니다.

노동환경건강연구소는

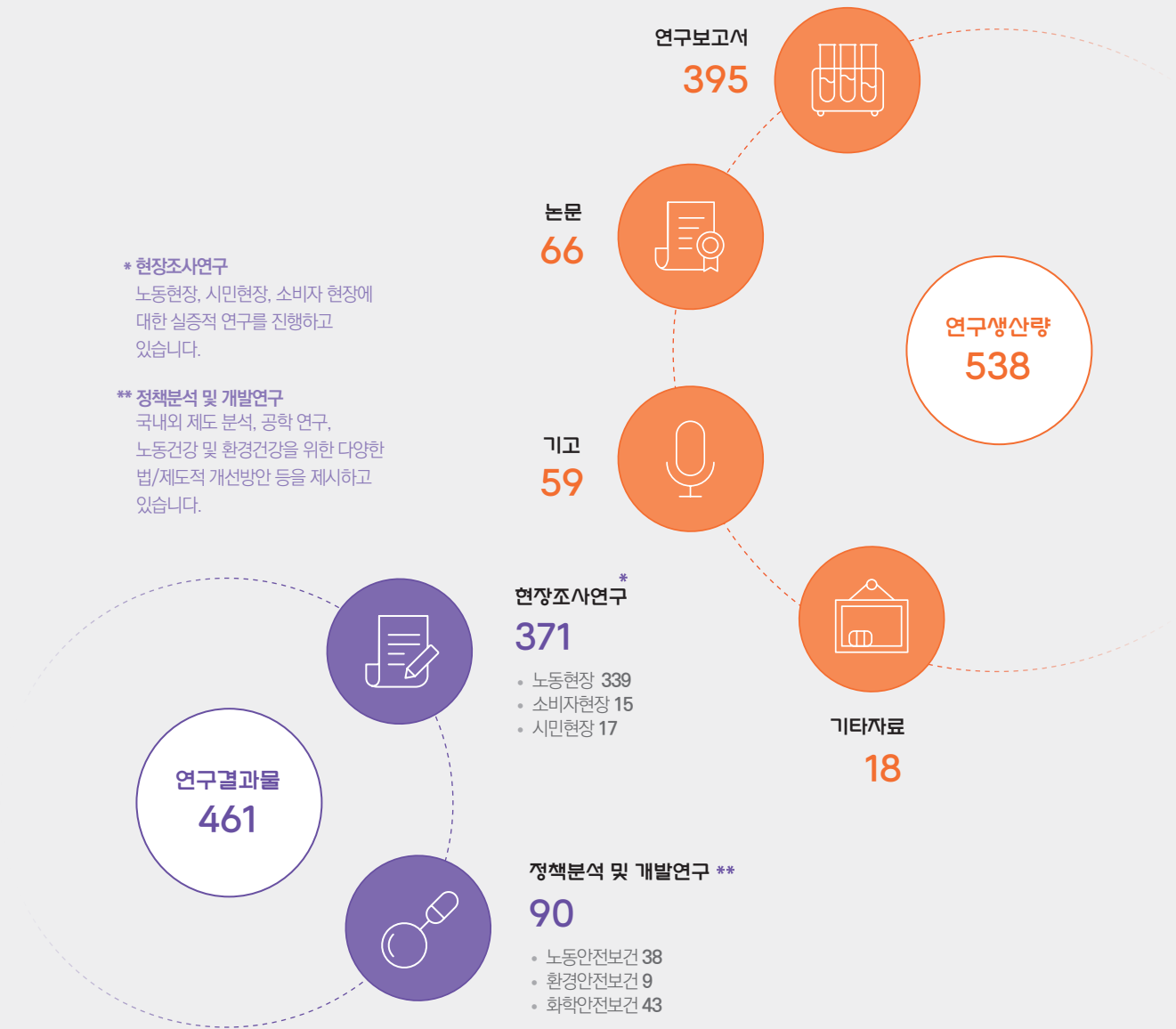
- 노동환경건강연구소는 연구를 통해 사회를 더 안전하게 바꾸고 있습니다.
- 화학물질과 작업장의 유해요인으로부터 노동자들이 병에 걸리지 않도록 연구합니다.
- 알하다 아프고 죽는 사회를 바꾸기 위해 법과 제도적 대책을 마련하는 활동을 합니다.



우리사회의 노동건강, 환경건강에 대한 진단과 대안의 목소리

노동환경건강연구소는 1998년부터 2022년까지 연구보고서, 논문, 기고, 교육 및 발표자료 등 총 538개의 연구 결과물을 축적해왔습니다. 이 중 연구보고서와 논문 형태로 생성된 연구 생산물만 461건에 이릅니다. 본 임팩트 보고서는 그동안 노동환경건강연구소가 생산해온 연구물을 기초로 우리 사회의 노동건강과 환경건강을 보장하고 개선한 성과를 정리하였습니다.

단위: 건

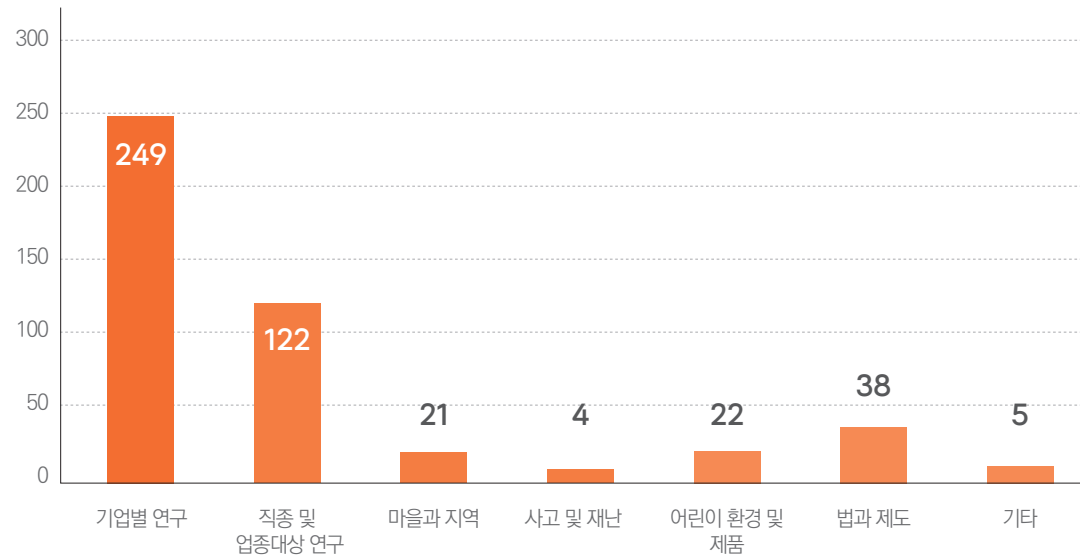


단위: 개

- * 현장조사연구
노동현장, 시민현장, 소비자 현장에 대한 실증적 연구를 진행하고 있습니다.
- ** 정책분석 및 개발연구
국내외 제도 분석, 공학 연구, 노동건강 및 환경건강을 위한 다양한 법/제도적 개선방안 등을 제시하고 있습니다.

연구대상별 연구 실적

노동환경건강연구소는 다양한 층위에서 연구를 진행해 왔습니다.



기업별 연구

대표적인 노동현장인 기업의 현장에 들어가 작업환경 및 유해물질 등을 조사하고, 기업에 적절한 개선책을 제시하는 연구입니다. 근골격계유해요인조사 및 예방 관리 연구, 발암물질조사, 유해물질조사, 작업환경 측정 등의 연구를 수행해 왔습니다.

직종 및 업종대상 연구

개별기업 차원이 아닌 직종 및 업종을 대상으로 한 노동건강을 연구하였습니다. 제조업, 건설업 등 대규모 공장이나 설비현장 뿐 아니라 요식업, 유통서비스업, 미용업, 청소업(환경미화원), 돌봄서비스업, 사무연구직, 소방공무원까지 우리 사회 곳곳의 노동현장의 건강 실태를 비추고자 했습니다.

마을과 지역

기업 산업현장의 안전은 노동자뿐 아니라 지역주민의 삶에 지대한 영향을 끼칩니다. 노동환경건강연구소는 화학사고 예방과 대응을 위한 정책 개발을 통해 지역대비체계를 구축하고 확산하는데 힘써왔습니다.

사고 및 재난

유해물질 누출이나 산업재해 등 사고 및 재난이 발생했을 때 연구소는 재발방지를 위한 사회의 역할을 촉구해 왔습니다. 가슴기살균제 사고 진상규명과 피해구제 및 재발방지 대책마련을 위한 국정조사결과보고서, 고 김용균 사망사고 진상조사결과 종합보고서 등 시민사회와 함께 연대하여 안전한 사회를 만들기 위한 목소리를 냈습니다.

어린이 환경 및 제품

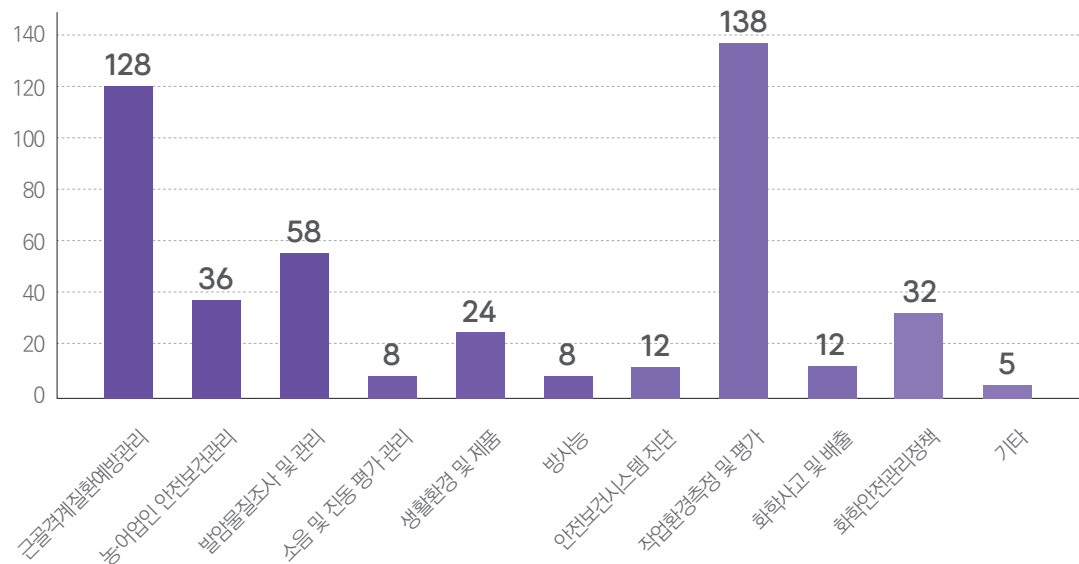
온갖 화학물질에 둘러싸인 도시환경에서 환경건강의 중요성은 날로 높아지고 있습니다. 특히 어린이는 환경적 영향에 크게 취약합니다. 노동환경건강연구소는 2011년부터 본격적으로 제품 내 화학성분 유해물질, 특히 어린이 용품의 유해성을 검증하는 조사연구를 지속해 오고 있습니다.

법과 제도

노동과 일상이 안전한 사회를 구축하는데 필요한 법, 제도적 장치마련을 위해 정책적 대안을 마련해 왔습니다. 근골격계질환 관련 법규 제정, 직업성 암 예방을 위한 관리정책, 알권리를 위한 물질안전보건자료 표시제도, 포괄적 작업환경평가 제도 도입을 위한 시범 사업 연구 등 노동건강과 환경건강 분야의 필요한 선도적 정책을 소개하고 개선방안을 제시했습니다.



연구주제별 연구 실적



노동환경건강연구소가 가져온 변화

노동환경건강연구소는 연구활동을 통하여 노동환경과 생활환경을 위한 법률 및 기준을 마련하고 직업상 질환과 화학사고로부터의 사회적 안전망 구축을 위한 정책을 발굴, 제안해 왔습니다. 우선 근골격계질환 유해요인조사를 제도화하고 감정노동보호 규정을 신설하는 등 15개의 법률 제정 및 개정에 기여하였습니다. 살생물처리제품에 대한 가이드라인을 마련하고 친환경제품에 대한 기준을 제시하는 등 국민의 생활에 밀접한 제품들의 안정성을 판단하는 기준을 마련하고 정

착시키는데 앞장섰습니다. 이뿐 아니라 농작업안전모델 시범사업, 소방관 바이오모니터링 시범사업, 농·어업인 건강검진 시범사업 등 노동현장 곳곳에서와 지역사회에서의 환경보건정책, 화학사고대비 시스템 구축 등 실질적으로 노동자와 시민의 안전을 지키는 대안정책을 발굴, 추진한 바 있습니다.

구분	국가정책 및 제도개선	관련법규
법률 제개정 (15건)	(간접)연구실안전환경조성에 관한 법률 제정에 기여	연구실안전법
	(간접)화학제품안전법 도입에 영향	화학제품안전법
	근골격계질환 유해요인조사 제도화	산업안전보건법
	발암물질 배출저감계획 의무화(화관법 개정)	화학물질관리법
	산안법 전면개정 영업비밀 심사 의무화	산업안전보건법
	감정노동자 보호 의무화(산안법 개정)	산업안전보건법
	서울특별시교육청 학교 교육환경 유해물질 예방 및 관리 조례	서울시교육청조례
	의자제공 의무화 및 근로감독 견인	산업안전보건법
	중대재해처벌법 도입	중대재해처벌법
	화학물질관리법 도입과 정보공개에 영향	화학물질관리법
	유해성정보 없는 물질 관리 강화(화평법 개정)	화학물질등록평가법
	환경미화원 휴식 제도 개선	산업안전보건법
	환경보건법 개정	환경보건법
	화학안전정책포럼 훈령 제정	환경부 훈령
	감정노동보호 규정 신설	산업안전보건법
기준제개정 (4건)	살생물처리제품 가이드라인 마련	
	친환경제품 기준 마련	
	생활화학제품 전성분공개 가이드라인 마련	
	생활화학제품 원료안전성평가 가이드라인 마련	
정책발굴 (8건)	농작업안전모델 시범사업 추진 및 평가	
	살생물제 대국민 소통 전략 마련	
	서울시 환경보건정책 마련	
	소방관 바이오모니터링 시범사업	
	여성농·어업인 건강검진 시범사업 마련	
	제품안전협약 운영	
	지자체별 화학사고대비 시스템 구축	
	화학제품 중독감시센터 설치 추진중	

1. 근골격계질환 문제제기와 사업주의 예방관리무 법제화

작업관련 근골격계질환은 반복적인 동작, 부적절한 업무자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장애로써 목, 어깨, 허리, 팔, 다리의 신경근육 및 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말합니다(산업안전보건기준에 관한 규칙 제656조 제2호).

작업관련 근골격계질환은 업무상 질병 중 가장 많은 비중을 차지하고 지속적으로 증가함에도 불구하고, 1990년대에 이전까지는 질환으로 여겨지지 않았습니 다. 노동환경건강연구소는 설립 이전부터 한국통신 114교환원에게 발생한 경 견장애를 사회에 알리면서 근골격계질환이 노동자들에게 심각한 문제임을 알 렸습니다.

연구소가 만들어진 이후에는 금속노조 등 전국의 노동자들에게 근골격계질환을 알렸습니다. 이 과정에서 현대정공(현 현대자동차 5공장)은 근골격계질환의 심각함을 드러내고 집단 산재요양 신청을 진행했습니다. 2000년 현대자동차노동 조합과 연대하여, 현대정공의 171개 작업중 156개 작업이 위험성 평가기준을 초과하고 있으며, 작업자 중 77.9%가 현재 작업에 대해 육체적인 부담을 가지고 있는 실태를 밝혀냈습니다. 질병의심자 300여 명 중, 누적외상성질환 확진자가 107명(72.2%)였으며, 1년 동안의 최소한의 경제적 손실비용만 7억 7천만 원인 것으로 나타났습니다.

이후 금속 사업장을 중심으로 집단요양 신청을 하면서, 2002년 11월 8일 정기 국회에서 『근골격계질환에 대한 사업주의 예방의무』 법안이 통과되었고, 2003년 7월 1일부터 시행되었습니다. 법안의 주요 내용은 '유해요인 조사 및 개선, 작업환경 개선 및 예방관리프로그램 시행, 통지 및 사후조치, 불이익금지' 등이 있습니다.

근골격계질환에 대한 사업주의 예방의무 법안 주요내용

〈근골격계질환에 대한 사업주의 예방의무 법안 주요내용 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제12장 제656조~ 제666조〉

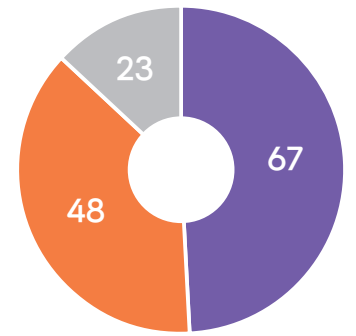
- 법에 정한 적절한 방법에 따른 정기적인 유해요인 조사(3년 마다)
- 유해요인 조사결과에 기초해, 인간공학적으로 설계된 보조설비 및 및 편의설비 설치 등 작업환경 개선
- 유해요인 조사 및 그 결과, 조사방법 등에 대하여 근로자 공개
- 위반시 5년이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금

법 제정 이후에도 다양한 노동자들의 근골격계질환을 조사하고 대책을 마련하는 일에 꾸준히 앞장서고 있습니다. 자동차 및 부품 생산공장 공장, 조선기업, 중공업 기업, 병원 등 개별 기업의 근골격계질환 관련 연구를 67건 진행하였으며, 제조업

노동자 뿐 아니라 사무직 노동자, 마트노동자, 환경미화원, 돌봄서비스 종사자 등 다양한 노동자들의 근골격계 관련 질환에 대한 조사와 예방 사업을 진행했습니다. 이뿐 아니라 위험요인 평가방안, 예방을 위한 가이드라인 개발, 법률 시행에 대한 평가, 위험요인 감시 및 보건관리 체계에 대한 연구 등 근골격계질환과 관련한 법적·제도적 정비를 위한 대안을 제시했으며, 기업의 개별적 노력 촉구에 그치지 않고 정책적 환경과 조건을 만들기 위한 연구도 이어온 바 있습니다.

근골격계 질환 관련 연구 실적 (단위: 건)

- 개별기업 연구
- 직종 및 업종대상 연구
- 법과 제도



〈근골격계질환에 대한 사업주의 예방의무 법안〉 통과 이후 노동환경건강연구소의 업종별 근골격계질환 조사연구 및 대안제시 연구 사례

사무직 종사자	<ul style="list-style-type: none"> • 근로자의 인체 특성을 고려한 테이블 및 의자 설계에 관한 인간공학적 연구 - 사무환경을 중심으로 -(2010) • VDT 취급작업 관리를 위한 노동부고시와 KS A/ISO 9241의 비교연구(2009) • 노동부고시와 KS 규격에 의거한 사무용의자와 책상의 인간공학적 분석(2009) • IT 사무직군 근골격계질환 증상설문조사
환경미화 및 청소업 종사자	<ul style="list-style-type: none"> • 서울시 환경미화원 건강 및 안전 보장을 위한 전략 개발 (2018) • 환경미화 종사자의 불편하고 힘든 작업 개선을 위한 바로(BARAW) 가이드(2018) • 청소업 종사자 표준 산업안전보건 수칙 개발(2022)
유통서비스 종사자	<ul style="list-style-type: none"> • 축산물 등급판정 작업의 근골격계질환 위험요인 평가(2009) • 백화점 근무자의 근피로도 조사 결과(2011) • 마트 종사자의 불편하고 힘든 작업 개선을 위한 바로(BARAW) 가이드(2018) • 마트 노동자 근골격계질환 실태조사 결과(2019) • 서서 일하는 작업에서의 정맥류 발생에 대한 연구(2010)
건물건설업	<ul style="list-style-type: none"> • 대구지역 건설노동자의 근골격계질환 증상 및 위험요인 노출 특성(2009) • 건설근로자의 근골격계질환 증상 및 위험요인 노출 특성(2009) • 건설작업의 비정형적인 작업분석을 위한 체크리스트의 개발과 적용(2010) • 건설업 근골격계질환 위험요인 자가평가표 개발(2010) • 건물건설업 종사자의 불편하고 힘든 작업 개선을 위한 바로(BARAW) 가이드(2018)
돌봄서비스 종사자	<ul style="list-style-type: none"> • 요양보호사 근골격계질환 실태조사 및 예방 매뉴얼 개발 보고서(2022) • 장기요양시설의 사고 및 근골격계질환 예방을 위한 가이드라인 개발(2022) • 장기요양기관의 환자 이동 보조를 위한 콘텐츠 개발(2022)
학교급식 종사자	<ul style="list-style-type: none"> • 학교급식실 급식전담인력 근무환경 개선 연구를 위한 실태조사(2014) • 학교급식 종사자들의 노동환경 실태 파악을 위한 기초조사 - 산업재해를 중심으로 -(2017)



2. 화학물질로부터 안전한 일상

작업장의 발암물질을 조사하고 없애는 일부터 어린이용품의 환경호르몬을 찾아내 없애는 일까지 노동자와 시민을 화학물질로부터 지켜내는 일이라면 어디든 함께 하고 있습니다.

1) 직업성·환경성 암환자 찾기 운동 전개

2010년 금속노조와 함께했던 1차 직업성·환경성 암환자 찾기 운동에 이어 2021년부터 '직업성·환경성 암환자 찾기' 운동을 새롭게 시작하고 있습니다. 많은 연구에서 전체 암환자의 4% 정도를 직업성 암으로 추정하고 있습니다. 이를 적용하면 국내의 연간 직업성 암환자는 9,600명 가량이라는 수치가 나오지만, 실제 2019년 산재를 인정받은 암 환자는 205명에 그치고 있습니다. 일하다가 암에 걸리는 사람이 없어서가 아니라 직업성 암을 찾아내는 시스템이 사실상 없다시피 하기 때문입니다. 기업은 유해물질에 대해 잘 알려주지 않고 병원에서는 환자가 무슨 일을 하는지 묻지 않습니다. 노동환경건강연구소가 '직업성·환경성 암환자 찾기 119' 운동을 시작한 이유입니다. 1차에 진행된 암환자 찾기 운동은 노동 환경에서의 발암물질 중심으로 어떤 화학물질을 썼는지를 찾고 그로 인해 발생된 암환자들을 찾아내는 운동이었습니다. 반면 노동환경건강연구소 '일과건강'과 함께 새롭게 시작한 암환자 찾기 운동은 사용하는 '물질'이 아닌 노동자가 어떤 일을 했는지 즉, '작업' 중심의 접근 전략을 통해 좀 더 쉽게 노동자들이 참여할 수 있도록 하였습니다. 이를 통해 1년여 동안 100여명 이상의 새로운 직업성 암환자를 찾아내는 성과를 이루었으며, 조리휴에 의한 학교 급식 노동자들의 집단적 폐암 발생 등 사회적 문제를 적극적으로 찾아내는 일에 중요한 역할을 하고 있습니다. 나아가 병원의 암환자 진단과정에서 직업을 통해 쉽게 직업성 암환자를 찾아내도록 제도를 개선하고자 새로운 연구 사업을 계획하고 있습니다.



직업성·환경성 암환자 찾기 119

우리나라 사망원인 1위는 암입니다. 암을 살린 사람 중 11명이 암에 걸리고 매년 6만~8만명이 암으로 사망하고 계십니다. 안타까운 현실은 사망자 중 직업성암, 산재로 인정받은 분은 1년에 불과 150명입니다. 그런데 놀랍게도 이 수치는 세계보건기구(WHO) 직업성암 인정비율인 4%에 턱없이 부족한 수치입니다.

암도 산업재해입니다. 직업성암으로 인정될 수 있습니다. 우리나라는 지금까지 암 사망원인을 담배, 술, 유전적 요인으로 분류하면서 환자의 명예를 실추시키고 선조 맞을 하는 것이 관행이었습니다. 하지만 앞으로 발암물질로 인한 직업성암 발생비율은 계속 높아질 전망입니다. 산업재해 인정폭이 넓어지고 있습니다.

즉, 우리나라는 연간 최소 2,400명 이상이 직업성암으로 인정받는 사람이 될 것입니다. 여러분의 가족과 지인 중 앞으로 무병 중이거나 사망하신 분이 계시면 주저하지 마시고 '직업성·환경성 암환자찾기119'로 문의해서 무료상담과 산재신청을 지원받으시기 바랍니다.

전화 02-490-2091
카톡오픈채팅 '직업성·환경성암119'
가족과 지인의 명예를 되찾고
산업재해보상법률에 따른 보상을 받으실 수 있습니다.

2) 어린이 용품 유해성 연구와 건강한 교육환경 조성

어린이 용품 유해물질 관련 연구 및 교육환경 조사 연구 목록

- 이마트 어린이 용품 유해물질 조사결과 보고서: 완구류의 금속 및 프탈레이트를 중심으로(2011)
- 마트의 어린이 용품 유해물질 조사결과 보고서 II - 롯데마트와 홈플러스에서 판매되는 제품 중 금속 미 프탈레이트에 대하여 - (2011)
- 통조림 식품에서 환경호르몬 물질 비스페놀A 검출 어린이 건강 보호를 위해 어린이 급식용 통조림 식품의 관리 강화 필요(2011)
- 마트상품 유해물질 조사결과(2014)
- 어린이용품 유해물질 조사결과: 체육교구 및 학습교구 중심(2016)
- 어린이제품 유해물질 조사결과(2017)
- 구로구 교육환경조사 보고서(2018)
- 어린이 체육용품 유해물질 조사 보고서(2018)
- 서울시 초등학교 교육환경 중 유해물질 조사보고서(2019)
- 서울시 초등학교 실내 먼지 중 프탈레이트 오염실태 조사(2019)

노동환경건강연구소는 소비자 중에서도 특히 어린이의 건강권에 대한 관심과 대안 마련에 노력해왔습니다. 2011년 국내 3대 마트에서 판매하는 완구류 등 어린이 용품에 있는 금속 및 프탈레이트 성분에 대한 조사결과를 발표한 바 있습니다. 이러한 노력에 힘입어 2021년부터 어린이 용품을 제조 또는 수입하는 자는 어린이 용품에 사용이 제한된 환경유해인자의 함유 여부 및 함유량을 해당 어린이 용품 또는 그 포장에 표시하여야 하는 제도가 마련되었습니다. 플라스틱으로 만든 어린이용품은 다이-n-옥틸프탈레이트(DINP), 다이이소노닐프탈레이트(DNOP) 함유량을, 목재제품은 트라이부틸 주석(TBT)을, 잉크 제품은 노닐페놀을 환경유해인자 공정시험기준에 따라 분석하여 그 함유량을 각각 표시하도록 하고 있습니다. 제도 마련 후에도 어린이 용품에 대한 유해물질 조사는 완구류 뿐 아니라 체육교구 및 학습교구까지 그 범위를 확장하여 지속적으로 이어졌습니다. 2018년부터는 학교내 유해물질과 실내먼지 중 프탈레이트 오염실태를 밝히는 등 어린이들의 생활 환경에 도사리고 있는 유해성분을 밝히고 적절한 제도적 조치를 촉구하고 있습니다.

3) 소방공무원 유해물질 모니터링

소방공무원의 유해물질 노출과 관련한 연구 목록

- 산불진화대원의 작업환경 분석(2015)
- 소방청사 실내 공기질 측정 영역(2016)
- 소방활동 현장의 유해물질 측정 및 시험분석 영역(2017)
- 화재현장에서 발생하는 건강유해성 화학물질 측정 분석(2018)
- 소방공무원 노출 유해물질 대응방안 연구 설계 위한 혈액 내 중금속 성분 분석(2020)
- 소방공무원 유해물질 노출수준 평가(2021)

생명을 살리는 소방대원들은 화재현장에 남아있는 잔류성 유기오염물질에 노출됩니다. 잔류성 유기오염물질(POPs)은 자연환경에서 분해되지 않고 생태계의 먹이사슬을 통해 동식물 체내에 축적되어 면역체계 교란·중추신경계 손상 등을 초래하는 유해 물질입니다. 노동환경건강연구소는 소방활동 현장에서 발생하는 유해물질을 측정하고, 대응방안 마련을 위한 혈액 내 중금속 성분 분석 등을 수행하였습니다. 향후 대규모 소방공무원 인구집단에게 '바이오모니터링' 기술을 도입해 유해물질 노출 여부를 지속적으로 추적함으로써 앞으로 소방대원들의 재직기간 동안 변화하는 화학물질 노출 양상을 파악하고자 하는 계획을 가지고 있습니다.

3. 소외된 노동자의 변호인

1) 속도보다 안전이 우선인 사회, 피자배달 30분제 폐지

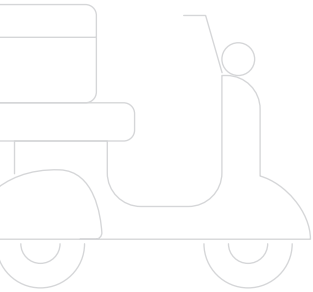
1990년 한국에 진출한 도미노피자는 피자를 주문한 뒤 30분 내에 배달되지 않으면 시간 초과에 따라 피자 가격을 할인해주거나 무료로 주는 제도로 지난 20년간 큰 인기를 끌었고 경쟁 업체들 역시 비슷한 제도를 도입했습니다. 하지만 배달원들이 30분 내에 배달을 완료하지 못할 경우 가격 할인에 대한 불이익을 받을 수도 있어 과속과 난폭운전으로 다른 차량에 피해를 줄 뿐더러 2010년 12월 경쟁업체인 한국 피자헛의 배달원이 교통사고로 사망하는 사건이 일어나면서 사회적 논란으로 떠올랐습니다. 피자헛이 지난 2011년부터 내부 지침을 수정해 배달원들의 시간 압박을 줄였고 미국 도미노피자 역시 이미 1993년에 폐지했음에도, 한국 도미노피자는 이 제도를 계속 고수했습니다.

이에 노동환경건강연구소는 2011년 2월 청년유니온, 민주노총서비스연맹과 연대하여 피자배달 30분제 폐지 캠페인을 벌였습니다. '피자업체 30분 배달제 폐지요구 공개서한'을 국내 5대 피자프랜차이즈 회사에 보내는 것으로 시작된 캠페인에는 800여명의 지지서명과 3천회 이상의 온라인 지지를 이끌어 내며 '속도보다 안전이 중요한 사회'에 대한 시민들의 호응을 얻었습니다. 배달이 늦어 생기는 배고픔은 참으면 되지만 사고로 잃은 생명은 다시 되돌릴 수 없다며 '생명존중'의 노동을 사회에 요구한 것입니다.

이에 도미노 피자는 30분 배달보증제를 폐기하였으며, 피자헛의 경우에도 30분 배달 항목을 인사평가 항목에서 제외하는 등 기업의 변화를 이끌어 냈습니다.

2) 앓을 권리, 백화점과 마트의 유통서비스 노동자에게 의자를!

노동환경건강연구소는 유통서비스 근로자들이 고객 응대 필요성을 이유로 7~8시간에 이르는 근무시간 동안 계속 서서 일해야 하는 작업환경의 유해성과 근골격계질환의 심각성을 밝혔습니다. 이를 바탕으로 지난 2008년 서서 일하는 유통



서비스노동자들의 호소로 백화점, 면세점, 대형 마트 등 유통매장에 의자 비치가 의무화되었습니다. '산업안전보건기준에 관한 규칙' 제80조에 따르면 사업주는 지속적으로 서서 일하는 근로자가 작업 중 때때로 앓을 기회가 있을 때 이용할 수 있도록 의자를 갖추어 두도록 한 것입니다.

그러나 제도 시행 이후에도 이 문제는 해결되지 않았습니다. 대형마트 의자 보급률은 계산대의 경우 98.2%로 거의 100%에 가깝지만 정작 계산 노동자들은 의자에 앉아 일하면 고객들에게 건방져 보인다고 생각하는 사업자들 눈치를 보느라 대부분 서서 일하는 것으로 나타났습니다. 회사는 직원이 쉴 수 있는 장소를 줄이고, 그 공간에 물품을 하나라도 더 진열하려는 의도를 숨기지 않고 있었습니다.

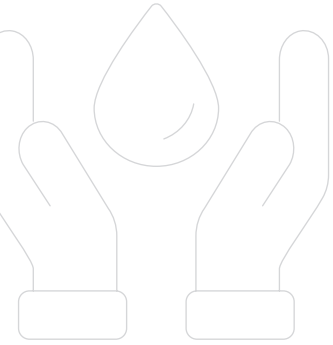
이에 노동환경건강연구소는 민주노총 서비스 연맹과 마트산업 노조 등과 협력하여 2019년 5월 대형마트 노동자 5000여 명을 대상으로 근골격계질환 실태조사를 진행하고 그 결과를 발표했습니다. 본 조사를 통해 하루동안 서서 일하는 시간은 평균 6.5시간이었고, 연속해서 서있는 시간도 평균 2.8시간에 이르고 있음이 밝혀졌습니다. 특히 6시간 이상 서서 일하는 응답자는 79%로 80%에 육박했고, 3시간 이상 연속해서 서서 일한다고 응답한 노동자도 59.7%에 달했습니다.

유통서비스직 뿐만 아니라 프랜차이즈 카페나 제과점 등 서서 일하는 근로자는 날로 늘어나고 있습니다. 법 제정 이후로도 노동환경건강연구소는 서비스직 근로자들의 앓을 권리를 위한 목소리를 꾸준히 내고 있습니다.

백화점, 대형 마트 등 유통서비스 노동자들의 근골격계질환과 관련한 연구 목록

- 유통서비스 여성노동자의 안전보건 의제 개발을 위한 조사사업 보고서(2007)
- 유통서비스 서서 일하는 노동자에 대한 2차 연구조사 결과보고서 - 서서 일하는 노동자에게 의자를(2008)
- 백화점 근무자의 근피로도 조사 결과(2008)
- "THE "CHAIR CAMPAIGN" IN KOREA: AN ALTERNATIVE APPROACH IN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY FOR SERVICE WORKERS"(2010)
- 마트 종사자의 불편하고 힘든 작업 개선을 위한 바로(BARAW) 가이드(2018)
- 마트 노동자 근골격계질환 실태조사 결과(2019)





3) 환경미화원 건강권

환경미화원 등 청소노동자 관련 연구 목록

- 환경미화원의 건강과 안전 보호를 위한 제안(2010)
- 환경미화원의 근골격계질환 위험요인 노출평가(2010)
- 공공연맹 청소노동자 세척제 노출평가(2013)
- 서울시 환경미화원 건강 및 안전 보장을 위한 전략 개발 (2016)
- 환경미화 종사자의 불편하고 힘든 작업 개선을 위한 바로(BARAW) 가이드(2018)
- 환경미화원의 작업환경실태조사 및 건강검진개선에 관한 연구(2018)
- 청소업 종사자 표준 산업안전보건 수칙 개발(2022)

노동환경건강연구소는 민간위탁 경영에 의해 임금과 복지가 악화되면서 환경미화원을 위한 최소한의 쉴 공간조차 없다는 점을 사회에 알려냈고, 환경미화원들이 디젤배출물질 노출, 생물학적 인자 노출, 근골격계 문제와 같은 작업환경의 문제뿐만 아니라 안전사고 및 스트레스 등으로 어려움을 겪고 있음을 밝혀낸 바 있습니다.

4) 돌봄노동자를 위한 최소한의 보호기준 제시

요양보호사 등 돌봄노동자들의 근골격계질환 관련 연구 목록

- 요양보호사 근골격계질환 실태조사 및 예방 매뉴얼 개발 보고서(2009)
- 장기요양시설의 사고 및 근골격계질환 예방을 위한 가이드라인 개발(2021)
- 장기요양기관의 환자 이동 보조를 위한 콘텐츠 개발(2021)

2008년 노인장기요양 제도가 시행되면서 장기요양 서비스를 제공하는 요양보호사 직군이 급격하게 증가하였습니다. 요양보호사의 업무는 대부분 육체적 힘을 필요로 하며, 반복적이고 근육과 관절에 부담을 주는 것이 많은 데다가, 대부분의 요양보호사가 40~50대 중년 여성으로 구성되어 근골격계질환 위험 부담이 높은 것으로 알려져 있습니다. 그러나 우리나라에서는 이에 대한 실태조사도 부족하고 예방관리방안 및 정책에 대한 논의도 부족한 실정이었습니다.

노동환경건강연구소는 2009년 전국 노인장기요양기관 중 표본을 추출하여 근

골격계질환 위험요인 조사와 더불어 증상 조사를 실시하고 예방관리방안을 모색하였습니다. 조사 결과 요양보호사의 근골격계질환 위험은 매우 높은 것으로 나타났고, 특히 입소시설 요양보호사가 방문 요양보호사보다 더 위험이 큰 것으로 나타났으며, 허리와 어깨 부위의 근골격계 위험이 크게 나타난다는 것 등 요양보호사의 작업과 질환 위험성을 밝힌 바 있습니다.

노동환경건강연구소는 2021년 장기요양시설의 사고 및 근골격계질환 예방을 위한 가이드라인 개발(2021), 장기요양기관의 환자 이동 보조를 위한 콘텐츠 개발(2021) 등 요양보호사 등의 돌봄노동자들의 건강권 확보를 위한 실제적인 대안을 제시하고 있습니다.

5) 아름다움을 만드는 노동자의 직업병

네일샵, 피부미용 등 미용업 노동자들의 건강위해요인 관련 연구 목록

- 아름다움을 만드는 노동자의 직업병(2000)
- 네일샵 종사자의 직업성 건강위해요인 평가(2018)
- 대학 네일아트 실습 중 발생하는 휘발성 유기화합물의 공기 중 농도 평가(2019)
- 서울시 노동취약계층(미, 미용업 종사자) 작업환경실태조사(2019)
- 서울시 노동취약계층(피부미용업 종사자) 작업환경 실태조사(2021)

노동환경으로 인한 질병질환은 근골격계질환으로만 나타나는 것은 아닙니다. 작업 중 접하게 되는 유해물질 또한 노동자의 건강에 위협적입니다. 네일샵 등 미용 서비스업은 소비자의 아름다움을 위한 서비스를 제공하지만, 노동자들은 하루종일 확인되지 않은 다양한 화학물질 속에서 작업을 해야 합니다. 네일 제품은 미용목적으로 사용하지만 다양한 화학물질이 함유되어 있으며 물질안전보건자료(MSDS) 작성대상에서 제외되기 때문에 네일샵 종사자는 제품에 들어 있는 성분 및 유해성 정보를 파악하기 힘듭니다. 노동환경건강연구소에서는 네일샵 종사자의 작업환경실태를 파악하기 위해 국내 네일샵의 규모, 건강영향 설문조사 그리고 네일샵 현장 평가를 실시하고, 네일샵 취급물질의 유해성 평가를 위해 네일 제품의 표시정보를 이용하여 유해성을 확인하였으며, 확인된 제품을 사용한 현장모의평가를 통해 유해물질의 노출 수준을 파악한 바 있습니다.



6) 취업자의 절반, 감정노동자 보호 규제 마련

감정노동자 보호 규제 주요 내용

산업안전보건법 제41조(고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방조치 등)

① 사업주는 고객응대근로자에 대하여 고객의 폭언, 폭행, 그 밖에 적정 범위를 벗어난 신체적·정신적 고통을 유발하는 행위로 인한 건강장해를 예방하기 위하여 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 필요한 조치를 하여야 한다.

〈고용노동부령〉

1. 폭언 등을 하지 않도록 요청하는 문구 게시 또는 음성 안내
2. 고객과의 문제 상황 발생 시 대처방법 등을 포함하는 고객응대업무 매뉴얼 마련
3. 고객응대업무 매뉴얼의 내용 및 건강장해 예방 관련 교육 실시

② 사업주는 업무와 관련하여 고객 등 제3자의 폭언 등으로 근로자에게 건강장해가 발생하거나 발생할 현저한 우려가 있는 경우에는 업무의 일시적 중단 또는 전환 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치를 하여야 한다.

〈대통령령〉

1. 업무의 일시적 중단 또는 전환
2. 휴게시간의 연장
3. 폭언 등으로 인한 건강장해 관련 치료 및 상담 지원
4. 관할 수사기관 또는 법원에 증거물·증거서류를 제출하는 등 고소, 고발 또는 손해배상 청구 등을 하는 데 필요한 지원

③ 근로자는 사업주에게 제2항에 따른 조치를 요구할 수 있고, 사업주는 근로자의 요구를 이유로 해고 또는 그 밖의 불리한 처우를 해서는 아니 된다.

2008년 강원랜드 카지노 노동자들의 안전보건 실태조사를 계기로 우리나라의 감정노동 문제가 매우 심각한 수준에 와 있는 것을 확인하게 되었습니다. 이에 감정노동자들이 주로 모여 있는 상급단체(서비스연맹, 보건의료노조, 금융노조 등)들과 '감정노동자보호를위한전국네트워크'를 구성해 매년 실태조사, 기자회견, 토론회, 캠페인 등을 진행하였고 2014년 첫 입법발의(한명숙의원실)를 하였습니다. 이 과정에서 감정노동의 문제를 사회적으로 알려내는데 성공했고 감정노동자들의 염원을 담아 2018년 활동 10년 만에 국회에서 법률 개정을 이루어냈습니다. 이로써 현재 많은 사업장에서 감정노동자 보호조치를 취하고 있습니다. 매장에서 안내방송을 하기 시작했고 지하철, 기차에서도 안내방송을 듣게 되었습니다. 악성 고객이 줄어들고 있는 즐거운 상황을 지켜보고 있는 중입니다.

4. 농·어업인의 안전보건을 위한 연구

1) 농·어업인 안전보건관리 체계구축

구분	농·어업인 관련 연구목록
근골격계질환 관련	<ul style="list-style-type: none"> • 시간가중평균을 이용한 농작업의 인간공학적 위험도 평가(2008) • Analysis of Work Time in Agriculture Through Time-Diary Method and Evaluation of the Reliability of the Data Using GPS Device(2016) • 3x3 매트릭스를 이용한 주요 시설 작목의 인간공학적 위험성 평가(2015) • 3x3매트릭스를 이용한 주요 농작업의 인간공학적 위험성 평가: 과수작목(2016) • 어작업자의 신체부위(손목)별 작업노출특성 및 증상(2017) • 작업자세와 작업시간을 고려한 농작업의 인간공학적 위험성 평가 방법의 제안(2017)
농약 등 화학물질 노출 관련	<ul style="list-style-type: none"> • 항공방제 작업 근로자 000의 농약 노출수준 평가(2010) • 잎담배 수확 작업자의 니코틴 노출(2010) • 오리 사육장의 공기 중 부유 미생물 및 내독소 노출 농도(2010) • 일부 농업인에서 자기 기입식 농약 노출 설문에 대한 신뢰도 연구(2010) • 농업인의 정량적 농약 누적 노출 수준 평가 (I) - 개인보호구 착용특성을 고려하여 -(2011) • "Paraquat application and respiratory health effects among South Korean farmers"(2012) • 농작업 특성에 따른 공기 중 부유 미생물 및 내독소 농도(2014) • 농약노출 평가에 사용되는 자가 보고의 정확성 평가(2018)
농작업 유해요인진단	<ul style="list-style-type: none"> • 농작업안전모델 시범 사업을 위한 농작업 개선 실행 매뉴얼(2010) • 농작업 안전모델 시범사업 컨설팅(2012) • 농작업 안전모델 시범 마을 농작업 유해요인 진단 관리 위탁사업(2006-2016) • 농작업 유해요인의 노출평가와 개선 - 농업기술집합이 (2016) • 농작업 안전모델 시범 마을 농작업 유해요인 진단관리(2013-2014) • 농업인안전보건관리체계연구(2022)

농·어업은 물리적, 화학적인 조건으로 직업상의 질환을 얻기 쉬운 직종입니다. 노동환경건강연구소는 2010년대부터 농작업의 인간공학적 위험성, 농약 등 화학물질 노출위험 및 작업장의 유해요인을 밝히고 있습니다.

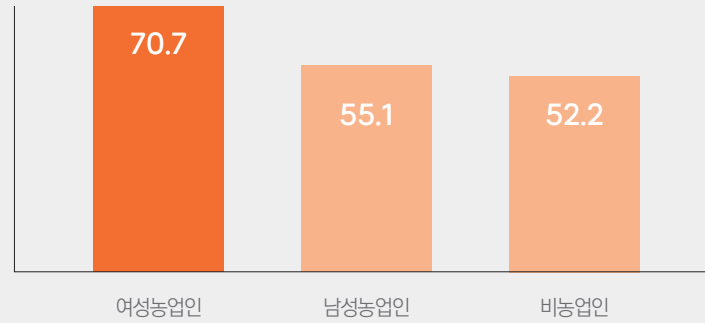
2) 여성농·어업인 특수건강진단 사업 관리 (사업주관: 농림축산식품부/해양수산부)

여성농·어업인의 특수건강검진 관련 연구목록

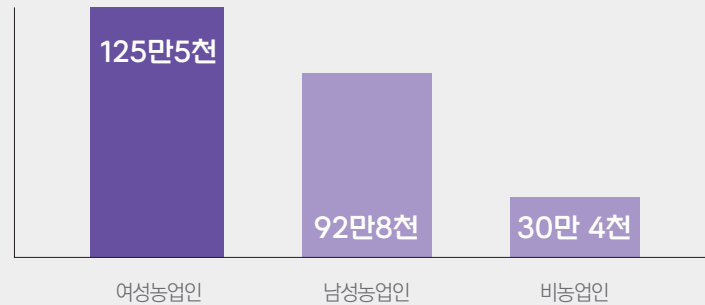
- 여성농업인 특화 국가건강검진 도입 및 건강관리서비스 확대방안 연구(2018)
- 여성농업인 특수건강진단 시범사업(2022)
- 여성어업인 특화검진 시범사업(2022)

농·어업인 중에서도 여성농업인의 건강은 비농업인 또는 남성농업인에 비해 유병률과 의료비용이 높은 특성을 가집니다. 노동환경건강연구소는 2018년 “여성농업인 특화 국가건강검진 도입 및 건강관리서비스 확대연구”를 통하여 여성농업인에 대한 국가 차원의 건강관리 체계를 구축할 것을 제안하였습니다.

근골격계유병률
(단위: %)



근골격계 의료비용 부담액
(단위: 원)



여성농업인은 일반 국민이나 남성농업인보다 근골격계질환 유병률이 월등히 높고 예방이 중요하다는 점, 의료서비스가 도시지역보다 접근성이 떨어지는 농촌에 거주한다는 점, 농업인을 자영업자로 분류했기 때문에 다른 산업재해보다 지원이 늦어진 측면을 실증적 데이터를 기반으로 지적하였습니다. 그리고 여성특화 국가건강검진 시범사업을 장기적으로는 남성농업인까지 확대해 향후 전체 농업인의 복지서비스의 한 축으로 자리잡을 것을 제시했습니다. 본 연구는 여성농업인의 건강을 개인문제가 아닌 사회문제로 인식하게하고, 기껏해야 농협의 재해보험을 통해 보장받던 수준에서 국가차원의 건강검진과 예방지원으로 안전망을 두텁게 할 것을 제안하였습니다.

이런 가운데 여성농업계의 숙원사업이었던 특수건강검진이 농림축산식품부 주관으로 2022년 시범사업으로 처음 시행되었습니다. ‘여성농·어업인의 삶의 질 향상을 위해 여성농·어업인에게 주로 발생하는 질환의 예방 및 치료를 위한 건강검진을 주기적으로 실시해야 한다’는 <여성농·어업인육성법>에 근거해 제도가 마련된 것입니다. 전국 11개 시·군의 만51~70세(1952년1월1일~1971년12월31일생) 9,000명의 여성농업인이 근골격계·심혈관계·골절손상위험도·폐활량·농약중독 등 5개 영역의 10개 항목에 대해 건강검진을 실시하였습니다.

여성농업인 특수건강검진항목
출처: 농림축산식품부

농약중독 감시	근골격계질환 선별검사	골절 위험도 평가	심혈관계질환 위험도 평가	폐활량 검사
1년간 농약중독경험에 대한 평가	방사선촬영, 문진과 진찰, 예방상담	골밀도 검사와 골절위험인자 검토, 예방상담	발병위험평가, 예방상담	분진노출과 폐질환 발생 감시

근골격계질환 등으로 아파 동네 병원을 찾으면서도 농사일로 시간 내기가 빠듯한 데다 큰 비용 부담때문에 건강검진은 엄두를 내지 못했던 여성농민들의 호응이 컸습니다. 노동환경건강연구소는 여성농업인 특수건강진단 시범사업 및 여성어업인 특화 검진 시범사업에 대한 연구작업을 통해 본 제도의 정책적 효과를 검증하였습니다.

5. 시민과 노동자가 주인이 되는 화학안전거버넌스 구축

노동과 일상이 건강한 사회를 위해서는 기업과 정부 뿐 아니라 시민의 관심이 중요합니다. 노동환경건강연구소는 정책개선과정에 정책거버넌스를 구축함으로써 기업과 정부를 견제하고 시민과 노동자들이 주도적으로 참여할 수 있도록 민주적인 공론의 장을 만들어 가는데 일조하고 있습니다.

- 2016~ ○ **화학사고지역대비체계구축**
지역사회 화학안전관리 체계 및 민·관·산 거버넌스 체계 구성과 화학사고에 대한 지자체 대응역량을 강화하는 사업
- 2017~ ○ **생활화학제품 안전관리 자발적협약**
생활화학제품 안전성 강화에 대한 기업의 책임의식을 높이고, 소비자 알권리 보장을 위한 기업의 자발적인 노력을 이끌기 위해 정부·시민사회·기업이 자발적 협약을 체결
- 2021~ ○ **화학안전정책포럼**
화학물질로부터 안전한 사회를 만들기 위한 방법과 절차에 대해 국민·산업계·정부가 시각의 차이를 해소하고 서로의 입장을 공감할 수 있도록 하는 소통 및 협력의 플랫폼



누군가의 고통을 없애기 위해 고통에 이름을 붙여온 사람들



노동자는 다만 일이 위험해서 다치는 것이 아니다. 아무리 위험한 일도 안전한 방식으로 일하면 다치지 않는다. 우리가 안전보다 이윤을, 존중보다 차별을 선택할 때 그 노동의 현장에서 누군가 다치고 죽는다. 일하다 사람이 다치고 병들고 죽는 사회를 멈추려면 이제 우리는 무엇을 시작해야 할까.

노동환경건강연구소, “고통에 이름을 붙이는 사람들”(2021) 소개글

노동환경건강연구소는 지난 20여 년간 노동자와 시민의 고통을 찾아내고 분류하고 측정해서 이름을 붙여왔습니다. 학교급식소부터 제철공장까지 노동자들이 있는 곳이라면 어디든지 찾아다니고자 했습니다. 마트에서 장난감을 구입하는 어린이부터 굽어진 허리로 발에 농약을 뿌리는 촌로까지 유해한 화학물질이 닿을 수 있는 누구라도 만나왔습니다. 생명에 대한 존중과 건강할 권리에 대한 보편성이 무너질 때 노동환경건강연구소는 치열한 검증과 분석으로 소외된 노동자들과 약자들의 목소리를 대변해 왔습니다. 안전관리를 위한 법안이 만들어지는데 멈추지 않고, 법과 제도가 잘 실행되는지 모니터링 하는 일을 지속해왔습니다. 앞으로도 노동자들이 안전하게 일하는 것이 상식이 되도록, 소비자들이 자신들이 사용하는 제품에 대해서 충분히 알고 소비자로서의 안전할 권리를 추구할 수 있도록, 안전사고의 위험에 주민들이 불안해하지 않아도 되는 사회가 되도록 계속 달려갈 것입니다.

노동환경건강연구소는 시민의 곁으로 가까이 다가가려고 합니다. 우리나라의 열악한 바이오모니터링 상황을 극복하기 위하여 국내 실정에 맞는 민간영역의 바이오모니터링 전략을 수립하여, 화학물질로 인해 발생하는 국민건강의 위협을 추적하고 정책적 과제를 제시하는 역할을 자임합니다. 화학물질 피해는 세대 간 증폭 현상을 보이고 있어, 어린이에 집중하면서 먹거리와 생활공간 및 생활용품의 포괄적 유해화학물질 저감 전략을 위한 바이오모니터링을 추진하고 있습니다.

또한 그동안의 경험을 발판으로 국내 뿐 아니라 동남아시아를 중심으로 각국 NGO의 환경시료 무료 분석 지원 및 공동 프로젝트의 개발을 통해 아시아 의제 발굴을 주도하고자 합니다. 노동환경건강연구소는 유해물질 추방을 위한 국제네트워크(International Pollutants Elimination Network; IPEN)에 소속되어 있는 참여 조직(Participating Organization; PO) 중 하나입니다. 현재 아시아 NGO들이 자국의 화학물질 피해를 조사할 때 유럽 NGO와 연구기관의 지원을 받고 있습니다. 이러한 지원이 충분치 않고 유럽적 시각에 따른 방향성으로 지원이 이루어지고 있다는 점에 문제의식을 느끼고 2021년부터 금융산업공익재단 펀드를 지원받아 아시아환경보건분석지원센터를 운영하고 있습니다. 노동환경건강연구소는 아시아 환경보건 이슈 내지는 아시아 화학물질 이슈로 통합된 의제를 개발하고 머지않은 미래에 아시아 각 국가의 담당부처(환경부 등)와 WHO 및 UN이 참여하는 문제해결 거버넌스 구축을 기대하고 있습니다.

