

강원도교육청

학교급식종사자
근로여건 개선을 위한 연구

최종보고서

2012. 09.



가톨릭대학교 산학협력단

제 출 문

강원도 교육감 귀하

본 보고서를 『학교급식종사자 근로여건 개선을 위한 연구』의 최종 보고서로 제출합니다.

2012년 9월

가톨릭대학교 산학협력단

책임연구원	서울성모병원 직업환경의학과	이혜은
공동연구원	한국노동안전보건연구소	공정옥
	한국노동안전보건연구소	김정수
	연세대학교 보건대학원	김인아
	연세대학교 의과대학 예방의학교실	김대호
연구보조원	가톨릭대학교 의과대학 직업환경의학과	강진우
	한국노동안전보건연구소	이지연
	서울성모병원 직업환경의학과	최민
	서울성모병원 직업환경의학과	김지원
	순천향대학교병원 직업환경의학과	이진우

요약문

1. 과제명 : 학교급식종사자 근로여건 개선을 위한 실태조사

2. 연구기간 : 2012. 05. 21 ~ 2012. 09. 30

3. 연구목적

(1) 강원도 내 학교급식종사자의 노동조건과 건강실태에 대한 구체적인 진단을 내린다.

(2) 강원도 내 학교급식종사자의 작업환경 개선, 질병예방을 위한 정책 수립에 활용할 수 있는 기초 자료를 제시한다.

(3) 학교급식종사자의 노동조건과 작업환경을 개선하기 위한 정책방향을 제시한다.

4. 연구방법

(1) 관련 법, 규정 고찰

관련 법, 규정에서 학교급식종사자의 노동조건과 복리후생 등과 관련된 내용을 고찰하여 현재 규정의 현황을 파악하였다.

(2) 학교급식종사자 노동조건 및 건강 실태조사

① 자료 조사

강원도 내 학교급식 현황 및 노동조건에 대한 자료 및 학교급식종사자의 작업환경과 유해요인, 건강문제에 대한 관련 문헌을 조사하였다.

② 설문 조사

강원도 내 학교급식종사자 전체를 대상으로 노동조건, 건강, 작업환경 등에 대한 설문조사를 실시하여 총 381개 학교 1,580명이 설문에 참여하였다. 설문조사를 바탕으로 강원도 내 학교급식종사자의 사회인구학적 특성, 직업관련 요인, 노동조건, 근골격계 증상, 일반적인 건강상태, 직무스트레스를 분석하였다.

③ 심층면접조사

강원도 내 학교 중 표본 추출하여 일부 학교의 학교급식종사자(7개 학교 총 16명)를 대상으로 노동조건, 건강, 작업환경 및 요구사항 등에 대한 심층면접조사를 실시하였다.

④ 방문현장조사

강원도 내 학교 중 표본추출하여 일부 학교(초등학교 2개교, 고등학교 2개교)를 대상으로 직업환경의학 의사 및 인간공학전문가가 방문조사를 수행하며 작업환경 및 유해요인 조사, 근골격계 부담작업에 대한 인간공학적 평가를 실시하였다.

(3) 학교급식종사자 노동환경 개선 방안 제시

외부 기관의 직업환경의학 의사 및 인간공학전문가의 자문을 거쳐 노동조건 개선안 및 업무관련성 질환 및 안전사고 예방을 위한 제도 및 사업안을 제시하였다. 임금 및 고용조건 개선, 노동강도 완화, 산업안전보건확충이라는 3가지 과제로 요약하였다.

5. 기대효과 및 활용방안

(1) 기대효과

- ① 강원도 내 학교급식종사자 직업건강 프로파일 확보
- ② 학교급식종사자 근로 여건 개선 방안 마련

(2) 활용방안

- ① 학교급식종사자 근로 여건 개선 방향 설정의 근거 자료
- ② 타 시도 학교급식종사자와 건강 수준 및 근로 여건 비교

차례

I. 연구 배경 및 목적	1
II. 연구의 내용 및 범위	4
III. 문헌고찰	5
IV. 관련 법령 및 규정 검토	10
V. 조사방법 및 결과	
V-1. 작업환경 및 건강실태조사	57
V-2. 심층면접조사	84
V-3. 유해/위험요인 노출평가	114
VI. 근로여건 개선안	
1. 임금 및 고용 조건	157
2. 노동강도 완화	159
3. 산업안전보건 확충	161
VII. 참고문헌	166
VIII. 부록	
1. 학교급식종사자 근로여건 개 선을 위한 실태 조사 설문지	168
2. 조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침	176

< 표 차례 >

표 1 초등학교 조리종사자 인력배치 기준	10
표 2 중·고등학교 조리종사자 인력배치 기준	10
표 3 무상급식 미실시 학교 조리종사자 인력배치 기준	11
표 4 교육행정기관 및 각급학교 계약제직원 인사관리기준 중	15
표 5 강원도교육감 소속 계약제직원 임용 등에 관한 조례 시행규칙(안) 중	16
표 6 2012년 계약제직원 현황 중 급식종사자 연봉 및 기준	17
표 7 16개 시도교육청 2012년 처우개선안 비교(2012년 2월 15일 기준)	18
표 8 교육 공무원의 채용 및 처우에 관한 법률안(가안) 중 보수와 휴업수당 ..	19
표 9 2012년 계약제직원 처우개선 관련 수당 참고자료	20
표 10 지방공무원 수당 등에 관한 규정 별표8<위험근무수당 등별 구분표>중 ..	22
표 11 2012학년도 강원도교육청 학교급식 종사자 근로여건 개선 추진방향	23
표 12 법의 일부적용대상사업 및 일부적용규정의 구분표(제2조의2제1항관련) ..	27
표 13 안전보건교육 관련 법령	29
표 14 고용노동부의 학교급식소 안전보건 프로그램	40
표 15 고용노동부 학교급식소 안전보건 프로그램 시행체계	41
표 16 교육과학기술부 조리종사자 건강보호개선방향	41
표 17 강원 학교급식종사자의 사회 인구학적 특성	59
표 18 소속학교 및 소속지역	60
표 19 직업 관련 요인	60
표 20 출퇴근 시간 기준 하루 평균 노동시간	64
표 21 작업시작종료 기준 하루 평균 노동시간	64
표 22 휴식시간 및 식사시간	66
표 23 주기적인 업무순환	66
표 24 휴게공간 및 샤워실	68
표 25 힘든 작업	68
표 26 숙련자 수준으로 일하기 위한 적응기간	73
표 27 가장 시급하게 개선해야 할 부분	73
표 28 근골격계질환 증상 기준 및 조사결과	74
표 29 신체부위별 근골격계질환 증상	77

표 30	근골격계질환 증상으로 인한 결근 경험, 치료 경험 및 치료비용 부담	77
표 31	근골격계질환과 산재신청에 대한 인식	78
표 32	근골격계질환에 대한 조치	79
표 33	결근 경험 및 참고 일한 경우	79
표 34	피부질환 경험 및 치료 방법	80
표 35	눈 질환 발생 경험	80
표 36	사고 및 재해 경험	81
표 37	병원 이용 가능 정도	82
표 38	직무스트레스	82
표 39	직종별 직무스트레스 비교	83
표 40	심층면접 조사 대상자의 근무 조건	85
표 41	한 고등학교 조리작업 중의 기온 및 습도(℃, %)	123
표 42	근골격계 위험요인 평가 작업	125

<그림 차례>

그림 1 미국산업안전보건청 ‘젊은 식당 노동자의 안전’	55
그림 2 캘리포니아주 산업안전보건및산재보상위원회	55
그림 3 캘리포니아주 식당 종업원용 자료집	56
그림 4 자상 예방법 교육자료	56
그림 5 1인당 급식 인원(교육청 자료와 실태조사 비교)	62
그림 6 초중고별 1인당 급식인원	63
그림 7 총 점심식사인원별 1인당 급식인원	63
그림 8 초중고별 1일 배식 횟수	65
그림 9 고등학교 내 배식 횟수에 따른 노동시간	65
그림 10 급식실의 유해환경	67
그림 11 평소 업무가 힘든 정도	69
그림 12 1인당 급식인원수 별 평소 업무가 힘든 정도	69
그림 13 초중고별 평소 업무가 힘든 정도	70
그림 14 점심식사인원별 평소 업무가 힘든 정도	70
그림 15 고등학교 내에서 하루 배식횟수별 평소 업무가 힘든 정도	71
그림 16 고등학교 내에서 하루 배식횟수별 1인당 급식인원	71
그림 17 업무 후에 육체적/정신적으로 지치는 경우	72
그림 18 원하는 업무량 감소 정도	72
그림 19 일일 노동시간(8시간)별 기준3 증상자	75
그림 20 휴식시간 유무별 기준 2 증상자	75
그림 21 기준 4 증상자별 평소 업무 힘든 정도	76
그림 22 기준 4 증상자별 참고 일하거나, 결근, 재해 경험	76
그림 23 식재료 이동 (중량물-쌀, 20kg)	115
그림 24 세단기	115
그림 25 다지기(칼)	115
그림 26 데치기(뜨거운 김)	116
그림 27 양념하기(뜨거운 식재료)	116
그림 28 튀기기(뜨거운 기름)	116
그림 29 식기 이동	117

그림 30 배식	117
그림 31 애벌설거지	118
그림 32 급식실 청소	118
그림 33 잔반처리	118
그림 34 식판 설거지	118
그림 35 한 고등학교 조리종사자의 6시간 소음측정 그래프	119
그림 36 자외선 소독기	121
그림 37 세척제에 의한 화학화상 사례	121
그림 38 오븐세척제	121
그림 39 담금 세제	121
그림 40 조리기기의 후드 및 급식실 창문	122
그림 41 근골격계 위험요인 평가 진행 단계	124

I. 연구배경 및 목적

1. 우리나라 및 강원도 학교급식 현황

우리나라 학교급식의 시초는 한국전쟁 직후 극빈 아동을 위한 구호급식에서 찾아볼 수 있다. 교내에 급식시설을 갖추고 우리 식문화에 맞는 식사를 제공하는 현재의 학교급식의 형태는 1981년 학교급식법이 제정되면서부터 시작되었다. 이에 근거하여 1992년부터 정책적으로 추진한 학교급식 확대사업은 학교급식을 양적으로 빠르게 팽창시켰다. 초등학교, 고등학교, 중학교로 순차적으로 대상을 넓혀온 학교급식 확대사업은 2002년 말에 종료되어 2003년부터 초·중·고등학교 전면급식이 실시되었다. 그러나 2003년 서울시내 위탁급식 중·고등학교에서 발생한 집단 식중독 사고 이후 학교급식 정책방향을 '양 중심의 확대정책'에서 '질 중심의 내실화 정책'으로 전환하고자 하였고, 2006년 다시 수도권지역 위탁급식학교에서 대형 식중독 사고가 발생하자 학교급식법을 전부 개정하여 위탁급식 직영전환, 식재료 품질기준 설정 등을 제도화하는 전면적인 변화를 겪게 되었다(교육인적자원부, 2007). 이에 더하여 최근에는 무상급식이 도입되기 시작하는 등 학교급식 환경은 끊임없이 발전되어 왔고, 학생들의 올바른 성장과 건강증진을 위한 매우 중요한 교육 정책의 한 영역으로 자리 잡고 있다.

지금까지 노력의 결과 2011년 현재 전국 초·중·고·특수학교 11,483교 중 99.9%인 11,476교에서 급식이 실시되고 있으며 1일 평균 697만 명(전체 학생 대비 99.3%)에게 학교급식이 실시되고 있다. 급식이 실시되는 학교 중 직영급식이 이루어지는 학교는 11,157교로 97.2%에 달한다. 또한 급식예산은 2005년 3조 1,710억 원에서 2011년 4조 9,373억 원으로 55% 증가하였으나 보호자의 부담 비율은 77.1%에서 48.3%로 낮아지는 등 재원에 있어서도 꾸준한 성과를 보였다.

그러나 여전히 개선해야 할 문제점은 남아있는데, 영양(교)사·조리사·조리원 등 총 72,527명의 학교급식종사자 중 정규직은 16,079명(22.2%), 비정규직 56,448명(77.8%)으로 비정규직의 비율이 압도적으로 높은 현황을 보이고 있다는 점이다(교육과학기술부, 2012).

2011년 현재 강원도의 경우 전체 640개의 학교 208,500명의 학생들에게 학교급식을 실시하고 있으며 이는 전국 학교급식 이용 학생 수의 3.0%에 해당한다. 급식인력은 모든 직종을 포함하여 총 2,647명으로 전국 종사자의 3.6%에 해당한다(교육과학기술부, 2012).

2. 학교급식종사자의 노동조건과 재해 현황

학교급식종사자는 대표적인 공공부문 비정규직노동자라고 할 수 있다. 한국사회에 서의 비정규직 문제는 고용불안, 임금차별, 성차별과 같은 주요한 사회적 불평등을 야기하며 주요 사회문제로 자리 잡고 있다. 이러한 비정규직 문제는 교육현장에서 도 재현되고 있음이 장기간 방치되어 왔던 학교비정규직노동자 실태를 통해 드러나 왔다. 전국여성노동조합이 2001년부터 학교급식조리종사원에 대한 사업을 시작하였고 이후 점차로 전국공공운수사회서비스노조, 전국학교비정규직노조 등을 통해 학교비정규직노동자들이 조직되어, 열악한 근로환경과 차별적 구조에 대해 토론회, 조사사업, 입법 활동 등을 통해 이슈화시켜왔다. 최근 들어 이러한 학교비정규직의 열악한 상황에 대한 사회적인 인식이 높아짐에 따라 강원도교육청에서도 2010년 현 교육감 당선 이후 학교비정규직 노동자의 처우개선을 위해 다각적인 노력을 벌이고 있다. 그럼에도 불구하고 사적영역의 비정규직노동자와 마찬가지로 학교비정규직 노동자의 노동조건 개선을 위해 아직도 해결해야 할 과제가 많다. 특히 학교급식종사자는 대부분 중장년층의 여성이 차지함으로써 노동시장에서 급여와 처우에서 가장 최하층을 차지하고 있는 여성비정규직의 문제를 그대로 반영하고 있다.

산업보건의 측면에서도 학교급식종사자는 중요한 집단이다. 학교급식종사자가 포함되는 교육서비스업의 산업재해 발생현황은 전체 재해의 약 2% 수준이며 2007년 1,661건, 2008년 1,831건, 2009년 1,899건, 2010년 1,872건으로 최근 들어 증가 추세에 있다(노동부, 2011). 지난 10년간 학교급식산업은 양적, 질적으로 급격히 확대되었으나 이에 반해 급식실 환경에서의 안전보건에 대한 고려와 근로자의 안전 보건에 대한 의식이 따라가지 못했기 때문으로 판단할 수 있다. 2010년에 학교급식종사자에게 발생한 재해 중 가장 많은 비중을 차지하였던 재해유형은 전도(634명)이었으며, 그 다음으로 화상(373명), 요통(85명)이 뒤를 이었다. 사망과 같은 중대 재해도 학교급식실에서 그 발생 사례를 찾아볼 수 있다. 2007년 광주시 모 학교급식실에서 학교급식종사자가 조리 중 이동하다가 미끄러져 후두부를 급식실 중앙의 기둥에 부딪혀 병원으로 이송, 치료 중 사망한 사례, 2009년 대구의 모 학교급식종사자가 조리실에서 신발을 꺾어 신고 식재료를 옮기던 중 계단에서 굴러 떨어져 뇌출혈로 사망한 사례 등이다. 질병의 경우 최근에 10여 년간 학교급식 조리원으로 근무하였던 노동자의 견관절 충돌증후군, 회전근개파열에 대한 산재인정이 이루어진바 있다(오마이뉴스, 2012). 또한 2011년에는 서울의 한 고등학교 급식실 조리종사원에서 눈과 피부증상이 집단 발생하여 역학조사를 시행한 결과 자외선 살균소

독기에 의한 것으로 원인이 밝혀진 사례도 있다. 근골격계질환이나 피부질환은 매우 광범위하게 퍼져있는 급식종사자의 직업성질환일 것으로 충분히 예상가능하나 대다수의 학교급식실 종사자에서 산업재해 또는 직업병에 대한 인식과 경험이 부족하기 때문에 제도적으로 보상을 받지 못하고 공식 통계에도 집계되지 않았을 것으로 보인다.

3. 연구의 필요성 및 목적

학교급식종사자는 상시적인 고용불안, 낮은 임금, 경력불인정, 근무일수에 따른 임금저하체계 등 열악한 노동조건에 시달리고 있는 학교비정규직 노동자의 대표적인 사례이다. 그 중에서도 특히 낮은 임금, 심한 노동강도와 그로 인한 건강 위협 등에 대한 개선이 시급한 직종이라 할 수 있다. 실제로 공식적인 산재현황도 증가추세에 있고 최근 들어 크고 작은 재해와 직업병 사례를 쉽게 찾아볼 수 있으며, 이에 대한 체계적인 예방정책이 필요한 시점이다. 따라서 학교급식종사자의 노동조건과 건강상태에 대한 실태조사를 통해 현황을 파악하고 이에 기반하여 노동조건 및 작업환경에 대한 개선안, 질병 예방을 위한 정책안을 마련하여야 할 필요성이 크다.

이에 본 연구는 다음과 같은 목적을 가진다.

- 1) 강원도 내 학교급식종사자의 노동조건과 건강상태에 대한 구체적인 진단을 내린다.
- 2) 강원도 내 학교급식종사자의 작업환경 개선, 질병예방을 위한 정책 수립에 활용할 수 있는 기초 자료를 제시한다.
- 3) 학교급식종사자의 노동조건과 작업환경을 개선하기 위한 정책방향을 제시한다.

II. 연구의 내용 및 범위

1. 관련 법, 규정 고찰

관련 법, 규정에서 학교급식종사자의 노동조건과 복리후생 등과 관련된 내용을 고찰하여 현재 규정의 현황을 파악한다.

2. 학교급식종사자 노동조건 및 건강 실태조사

(1) 자료 조사

강원도 내 학교급식 현황 및 노동조건에 대한 자료 및 급식종사자의 작업환경과 유해요인, 건강문제에 대한 관련 문헌을 조사한다.

(2) 설문 조사

강원도 내 학교급식종사자 전체를 대상으로 노동조건, 건강, 작업환경 등에 대한 설문조사를 실시한다.

(3) 면접조사

강원도 내 학교 중 표본 추출하여 일부 학교의 학교급식종사자를 대상으로 노동조건, 건강, 작업환경 및 요구사항 등에 대한 심층면접조사를 실시한다.

(4) 방문현장조사

강원도 내 학교 중 표본추출하여 일부 학교를 대상으로 직업환경의학 의사 및 인간공학전문가가 방문조사를 수행하며 작업환경 및 유해요인 조사, 근골격계 부담작업에 대한 인간공학적 평가를 실시한다.

3. 학교급식종사자 노동환경 개선 방안 제시

노동조건 개선안 및 업무관련성 질환 및 안전사고 예방을 위한 제도 및 사업안을 제시한다.

III. 문헌고찰

1. 조리 및 식당 종사자의 건강문제

조리 산업에 종사하는 조리노동자들의 건강 위해요소는 조리 흡(fume)에 포함된 자극물질, 알레르기 유발물질, 다핵방향족탄화수소, 소음, 연기, 극단적인 온도, 혼잡, 스트레스, 전자파 등으로, 이로 인해 사고성 재해, 피부염, 천식, 요통 및 직업관련성 상지장애 등 근골격계질환, 심리사회적 장애, 구강 및 후두암이 증가한다는 증거들이 제시되어 왔다. 조리노동자들은 특히 사고성 재해, 근골격계질환, 피부질환의 고위험군으로 잘 알려져 있다(Louis et al, 2000; Ono et al, 1997; Gawkrödger et al, 1986; Hjorth, 1981).

미국의 산업안전보건연구소에서는 2012년부터 산업안전 및 보건 분야의 연구와 정책 개발 우선 프로그램인 NORA의 주제로 요식업을 선정하여 조리 및 식음료 서비스 산업 분야의 안전 및 보건 실태에 대한 연구 수행 및 전국적 가이드라인 제정을 추진하고 있다. 여기서 제안된 주요 건강 문제도 △염좌, 미끄러짐에 의한 타박상, 낙상, △칼 등 위험 도구로 인한 자상, 절상, △고온의 기름, 증기, 뜨거운 물이나 표면에 의한 화상, △작업장 폭력 및 살해 위험, △반복작업· 부적절한 자세· 무리한 힘 등에서 비롯하는 인간공학적 위험, △휴식 부족· 장시간 입식 작업· 과도한 업무량으로 인한 직무 스트레스 등으로 매우 다양하다(NIOSH, 2012).

사고성 재해의 경우 전도, 화상, 베임 등 다양한 형태의 손상이 모두 가능하다. 1990년부터 1997년까지 미국 오레곤 주에서 업무상 발생한 화상으로 산재보상을 신청했던 3,158건을 분석한 연구에서 전처리 및 주방 노동자가 노동자 10,000명당 62.5명으로 모든 직종 가운데 가장 높은 화상 발생률을 보였으며, 그 외 조리사 역시 10,000명당 24.3명으로 높은 발생률을 나타냈다(Horwitz et al., 2004). 미끄러짐에 의한 낙상 역시 식당 종사 노동자들의 주요한 부상 원인 가운데 하나다. 475명의 식당 종사자들을 12주 동안 관찰한 결과, 40시간 일할 경우 평균 0.44명이 미끄러지는 것으로 나타났는데, 40시간당 0.02 건부터 2.49 건으로 업체에 따른 변이가 매우 컸다. 저자들은 이것이 청소 방침, 미끄럼방지 장화 착용 등 작업장의 정책에 따라 상당부분의 낙상을 줄일 수 있다는 가능성으로 해석하였다(Verma et al., 2010).

조리 흡의 자극물질 흡입 및 조리로 인한 실내공기오염도 조리노동자들이 노출되는 중요한 위해요인이다. 노동환경건강연구소는 <학교급식조리노동자 작업환경 평

가와 개선을 위한 연구조사 보고서(2012)>에서 인간에게서 암 발생이 가능한 유해 화학물질 중 음식 조리 과정에서 발생 가능한 물질인 다핵방향족탄화수소(PAH)와 아크릴아마이드를 측정 한 결과를 보고하였는데 아크릴아마이드는 9개 시료 중 2개를 제외한 7개 시료에서 모두 검출되기도 하였다. 홍콩에서 53개 중국 식당, 393명의 주방 노동자를 대상으로 16개월간 추적한 결과, 전기조리기구만을 사용하는 주방보다 가스를 사용하는 주방에서 일산화질소, 이산화질소, 일산화탄소가 각각 7.4, 1.5, 1.6배 높은 것으로 나타났다. 미세먼지(PM2.5) 농도 및 총 휘발성 유기화합물 농도 역시 1.81, 1.78배 높았다. 가스를 이용한 조리 과정에서 발생하는 독성 물질들은 종사자들의 폐기능에도 영향을 미쳐 가스를 사용하는 주방노동자들의 폐기능 검사 결과가 더 나쁘게 나타났다. 이 연구 역시 실내공기오염도 개입과 중재로 감소시킬 수 있으리라는 전망을 가능하게 한다(Wong et al., 2011).

조리와 식품산업 노동자는 대표적으로 물을 만지는 직업(wet work)으로서 손 부위 직업성 피부염의 고위험 집단으로 널리 알려져 있다. 여러 직종에서 직업성 피부염을 예방하기 위한 중재연구가 진행되었는데, 그 중 111명의 청소 및 주방 노동자를 대상으로 한 무작위임상시험이 있었다. 보습제를 바른 군과 그렇지 않은 군으로 나누어 교차실험(cross-over design)을 시행한 결과 보습제를 사용하는 기간에는 직업성 자극성 피부염이 한 건도 발생하지 않았으나, 보습제를 사용하지 않는 동안에는 참여자의 20.4%가 직업성 자극성 피부염 증상을 호소하였다(Bauer A et al., 2010).

2. 학교급식종사자의 근골격계질환

조리노동자 중 학교급식종사자를 대상으로 한 연구는 많지는 않은데, 그 중 대다수는 근골격계질환에 대한 연구이다. 일본에서 학교 급식 조리원 7,100명을 대상으로 설문 실시한 연구에 따르면 1달 이내 요통이 발생했던 빈도는 남성의 경우 72.2%, 여성은 74.7%로 매우 높게 나타났다. 1인당 담당 식사 수가 많거나, 오전 중에 휴식을 갖지 못 하는 경우, 주방 환경이 열악한 경우, 조리대의 높이가 부적절한 경우 요통이 증가했다. 정신심리적 요인으로는 업무 만족도, 업무 스트레스, 낮은 경제 수준, 미래에 대한 불안 등이 요통 증가와 관련이 있는 것으로 드러났다(Nagasu et al, 2007).

지역사회 식당 종사원을 2년간 추적 조사한 핀란드 연구에 따르면 높은 물리적 업무량이 다중부위 근골격계 통증(Multisite musculoskeletal pain) 발생 예측에 가장 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다. 비만, 흡연과 같은 개인적인 요인보다 물리적

업무량 증가가 근골격계 통증 발생에 더 큰 영향을 미친다는 이 연구의 결론은 근골격계 증상 예방을 위한 전략 수립에 시사하는 바가 크다(Eija Haukka et. al, 2012).

국내에서도 학교급식종사자의 건강 문제에 대한 연구가 몇 차례 발표된 바 있다. 특히 우리나라의 학교급식종사자들은 대부분 중년 여성이고, 대표적인 비정규직으로서 이를 반영하는 국내 연구가 중요하다.

학교비정규직 노동자들을 대상으로 설문을 실시한 한 조사에서, 학교급식종사자의 15.2%가 직업의 어렵고 힘든 점은 건강의 악화 및 직업병이라 응답하였다. 특히 팔, 다리, 허리, 관절염, 어깨 결림 등 근골격계의 각종 통증 발생을 호소하고 있었다(최순임, 2003). 초등학교 급식종사자를 대상으로 한 또 다른 연구에서는 근골격계 자각증상 호소자는 52.0%, 근골격계질환 의심자로 즉각적인 조치가 필요한 사람은 24.9%로 조사되었고, 가정에서 같은 가사 일을 하는 전업주부에 비해 근골격계질환 의증의 위험도가 5.01배 더 높은 것으로 조사되었으며, 이러한 근골격계 증상은 1인당 급식인원수와 관련성이 있음이 보고되었다(정최경희 등, 2004).

노동환경건강연구소는 <학교급식조리노동자 작업환경 평가와 개선을 위한 연구조사 보고서(2012)>에서 전북지역 3개교, 서울지역 2개교 등 총 5개교(초등/중학교 각 2개교, 고등학교 1개교)에서 시행한 작업환경 평가와 근골격계질환 위험요인 평가를 보고하였다. 근골격계질환 증상조사설문 결과, 증상호소율(NIOSH 기준 95.8%)이 타 업종에 비해 매우 높았으며, 부위로는 손목의 증상호소율이 상대적으로 매우 높았다. 이는 조리원의 작업이 손목 부위 작업자세가 불안정하고 반복성이 복합적으로 작용한 결과로 보인다.

3. 학교급식종사자의 근로조건

급식종사자의 건강 문제와 근로 조건은 밀접한 관련이 있다. 2011년 뉴욕의 식당 종사자 500여명에게 설문을 실시했던 연구는 상대적으로 젊은 이 노동자들에게서 근골격계질환이나 사고성 재해의 위험이 높다는 것을 보여주고 있는데, 그 이유로 높은 노동밀도를 들고 있다. 식사 시간 전후에 집중적으로 일해야 하는 업무의 특성 상 식당 종사자들은 매우 빠른 속도로 일을 처리해야 하고, 반복적인 작업을 수행하게 되기 때문이라는 것이다. 연구진은 또한, 질병과 외상 경험이 높음에도 휴가, 병가, 건강보험 등 혜택은 다른 직종에 비해 낮음을 지적하고 있다(Jayaraman et al., 2011).

한국비정규노동센터는 강원도 내 전체 학교계약직 직원을 대상으로 설문조사를 실

시하여 보고서를 발간하였다(한국비정규노동센터, 2012). 이 조사에 참여한 조리종사원 중 업무강도가 지나치게 크다고 응답한 비율이 70%를 넘어섰고 매우 크다고 응답한 비율도 27%로 여러 직종 중 가장 높게 나타났다. 이 연구 당시 함께 실시한 면접조사에서도 조리종사원들은 근골격계질환이나 안전사고에 대한 위협에 취약한 현실을 지적하고, 이러한 건강 문제를 개인 비용으로 치료해야 하는 부당함에 대해 호소하기도 하였다. 급식실의 영양사 직종 역시 업무강도가 지나치게 크다고 응답한 비율이 57%나 되어 업무강도를 크게 느끼고 있었다.

급식종사자들은 노동강도가 높을 뿐 아니라, 고용 불안과 낮은 급여 등 열악한 노동 조건에 처해있다. 2009년 정부의 급식종사자 현황에 따르면 영양사 및 영양교사 중 공무원 신분은 9.4%에 불과하고, 특히 조리종사원은 96%가 비정규직으로 근무하고 있다. 또 비정규직 영양(교)사와 조리종사원은 기본급도 낮을 뿐 아니라 호봉승급이 고려되지 않아 유사한 직무를 수행하는 정규직 영양교사, 기능직 공무원에 비해 월평균 급여가 2배 가량 적다(김현철 등, 2011).

4. 학교급식종사자의 직무만족도와 직무스트레스

이처럼 열악한 학교급식 종사자들의 노동조건이 직무스트레스를 유발할 가능성에 대한 연구가 활발하게 이루어지고 있다. 설문조사를 통해 학교급식 영양(교)사 및 조리종사원의 직무스트레스와 직무소진, 이직의도의 구조적 관계를 탐색한 한 연구에 따르면, 직무스트레스는 직무소진에 영향을 미치고 다시 직무소진은 이직의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 영양(교)사의 경우 직무요구가, 조리종사원의 경우 보상부적절이 직무 소진에 가장 큰 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다(김현철 등, 2011).

자신의 직무 및 담당 업무, 임금 및 복리후생, 근무 환경, 동료 및 영양교사와의 관계 등 19개 항목에 대해 5점 척도로 측정한 조리종사자의 직무만족도 연구에서도, '임금'은 2.08로 만족도가 가장 낮게 평가되어 유사한 결과를 보였다. 흥미롭게도 조리종사자의 직무만족이 높은 학교군은 낮은 학교군에 비해 학생의 급식 만족도가 모든 영역에서 유의하게 높게 나타나, 조리종사자의 직무만족이 학생의 급식 만족에 긍정적 영향을 줄 가능성을 시사하였다(허한나 등, 2012). 이런 직무스트레스는 정신건강, 근골격계질환, 심혈관계질환의 위험 요인으로 알려져 있다.

5. 영양(교)사의 업무와 건강문제

영양(교)사는 급식종사자임에도 불구하고, 조리작업에 직접 참여하지 않는다는 점에서 전문화된 조리종사자와는 상당히 다른 업무 성격을 가진다. 영양(교)사는 타 교과교사와 마찬가지로 준전문가로서, 사무·관리직 업무를 수행한다. 식품위생법에서 규정하고 있는 영양사의 직무는 식단 작성, 검식 및 배식관리, 구매식품의 검수 및 관리, 급식시설의 위생적 관리, 집단급식소의 운영일지 작성, 종업원에 대한 영양지도 및 위생교육 등이다. 특히 학교급식은 초·중·고 전면급식이 실시되면서 건강지향적인 영양관리와 학교급식의 서비스 수준 개선에 대한 관심, 영양교사 제도 확립으로 급식업무 외에 식생활 교육과 정보제공 및 영양상담의 직무 요구가 높아졌다(김애정 등, 2011).

이런 업무 특성으로 인하여, 영양(교)사의 건강문제를 직접적으로 다룬 연구는 설계가 쉽지도 않고, 실제로 수행된 사례도 거의 없다. 대신 영양교육학, 식품영양학계를 중심으로 직무만족도를 주제로 한 연구는 상당히 활발히 진행된 편이다. 여러 연구에서 영양(교)사의 직무만족도는 다양하게 나타났지만, 공통적으로 ‘전문인으로서의 영양(교)사의 역할을 향상시키기 위한 제도의 변화 필요성’, ‘전문능력개발을 위한 연수 및 교육의 기회’ 등에 대한 기대가 높게 나타났다. 전문적 가치 실현의 기회가 부족하다는 인식이 높게 나타나는 것과 일관성 있는 결과라 할 수 있으며, 다른 한편 직무자율성 확장의 요구로 해석될 수도 있다. 따라서 영양(교)사의 경우 직무스트레스를 평가하고, 특히 하위영역 별로 직무스트레스의 수준을 분석하여 개선책을 제안하는 연구가 필요할 수 있다.

IV. 관련 법령 및 규정 검토

1. 강원도교육청의 급식종사자 관련 규정

(1) 채용 및 인사관리

① 인력배치기준

현재 대부분의 교육청이 학교별 영양사 1명, 조리종사자(조리사+조리원)는 초등학교 평균 150~200명, 중·고등학교 평균 150명당 1명의 배치기준을 정해놓고 있다. 2012년 강원도교육청 조리사+조리원의 배치 기준은 다음과 같다.

가. 초등학교 (단위 : 명)

급식 인원	55명 이하	56 ~ 150명	151 ~ 300명	301 ~ 450명	451 ~ 600명	601 ~ 750명	751 ~ 900명	901 ~ 1055명	1056 ~ 1305명	1306 ~ 1500명	1501 ~ 1700명	1701명
배치 인원	1	1.5~2	2~3	3~5	5~6	6~7	7~8	8~9	9~10	10~11	11~12	13~
조리원 1인당 급식 인원			91	94	97	103	110	117	125	133	140	
세부 사항		56~90 1.5명	205~240 2.5명	310~349 3.5명 401~440 4.5명	515~550 5.5명	661~700 6.5명	800~845 7.5명	971~1015 8.5명	1150~1215 9.5명	1370~1420 10.5명	1581~1635 11.5명	160명 증가 시 1명 추가

표 1 초등학교 조리종사자 인력배치 기준

나. 중·고등학교 (단위 : 명)

급식 인원	50명 이하	51 ~ 150명	151 ~ 300명	301 ~ 450명	451 ~ 600명	601 ~ 750명	751 ~ 900명	901 ~ 1055명	1056 ~ 1305명	1306 ~ 1500명	1501 ~ 1700명	1701명
배치 인원	1	1.5~2.5	2.5~3.5	3.5~5	5~7	7~8	8~9	9~10	10~12	12~13	13~14	15~
조리원 1인당 급식 인원		82	85	88	91	97	104	108	113	118		
세부 사항		82~140 2명	225~270 3명	340~365 4명 400명 이상 5명	470~500 5.5명 555~589 6.5명	665~700 7.5명	810~845 8.5명	970~1009 9.5명	1115~1152 10.5명 1221~1260 11.5명	1390~1430 12.5명	1570~1615 13.5명	140명 증가 시 1명 추가

표 2 중·고등학교 조리종사자 인력배치 기준

다. 무상급식 미실시 학교 배치기준 (단위 : 명)

급식 인원수	150명 이하	151~ 300명	301~ 450명	451~ 600명	601~ 750명	751~ 900명	901~ 1,050 명	1,051 ~ 1,300 명	1,301 ~ 1,500 명	1,501 ~ 1,700 명	1,701 ~ 1,900 명	1,901 ~ 2,100 명	2,101 ~ 2,300 명	2,301 명 이상
배치 인원수	1~2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	인원 300명 초과시 1명 추가

표 3 무상급식 미실시 학교 조리종사자 인력배치 기준

급식종사인원의 배치 기준을 결정하는 것은 간단한 문제는 아니다. 그러나 그 동안 학교급식종사자들의 업무 강도와 피로도, 근골격계 증상 유병률을 조사한 보고들에 따르면 현재 학교급식종사자들이 맡고 있는 1인당 급식 인원수가 지나치게 높다는 것을 미루어 짐작할 수 있다.

또 다른 문제로 2~3식 학교에도 점심 식사 인원수만을 기준으로 배치 기준이 적용되고 있다는 점을 들 수 있다. 교육청에서 학기초 전수조사로 급식종사자 인원수를 파악하고, 지역교육청에서 학교급식소 위생 점검시 인력현황을 조사하지만 모두 점심 식사 인원수만을 기준으로 한 것이다. 아침이나 저녁 식사 준비를 하는 경우는 점심 식사에 적용되는 배치 기준을 준용하여 추가로 인원을 배치해야 하지만, 이를 판단, 집행하는 것은 전적으로 학교 자율에 맡겨져 있으며 이에 대한 확인이나 강제는 전혀 이루어지지 않고 있다.

조사 과정에서 면담 및 방문했던 일부 학교에서 석식과 조식 급식인원이 학교급식종사자 배치에 반영되지 않고 있었다. 예를 들어, 점심 식사 인원이 1500명인 A 고등학교의 경우 아침, 저녁에도 각각 200명에게 식사를 제공하고 있다고 가정하자. 점심 식사 인원만 고려할 경우 무상급식 학교라면 13명, 무상급식 미실시 학교의 경우 11명이 배치된다. 만일 아침, 저녁 식사 400인분을 포함하여 고려하여 배치한다면 무상급식 학교 16명, 무상급식 미실시 학교의 경우 13명이 될 것이다. 즉 석식과 조식 급식인원이 학교급식종사자 배치에 고려되지 않는 경우 2-3명 분의 노동을 나머지 인원이 수행하게 되어 실제 1인당 급식인원은 규정보다 훨씬 늘어나게 된다.

더구나 2식이나 3식을 하는 학교의 조리노동자들은 12시간 이상의 장시간 노동, 야간노동(정규 노동시간이 아닌 이른 새벽이나 밤 늦은 시간까지 근무)을 할 수 밖에 없는 구조이다. 장시간 노동을 줄이기 위한 배치 기준을 확립하는 것이 필요한 상황이다.

유사한 문제가 중·고등학교와 초등학교 사이에도 있을 수 있다. 한 연구에 의하면 초, 중, 고등학교 급식실의 식재료 양을 비교하였을 때 초등학생 100% 기준으로 중학생 140%, 고등학생 155%라고 한다. 강원도의 경우, 초등학교에 비해 중·고등학교의 배치 기준이 완화되어 있기는 하지만, 이 기준이 실제 업무요구도를 제대로 반영하고 있는 것인지 검토할 필요가 있다.

한편, 강원도의 경우 학생 수 감소에 따라 배치 인원이 감소되는 사례가 많다. 2012년부터 계약제 직원 채용 시 인력풀제 활용을 의무화하기로 함으로써 이런 경우 고용 승계 문제는, 상당 부분 개선이 되었다고 할 수 있다. 그러나 청소 등 관리해야 하는 급식소의 면적, 설비는 그대로 유지되는 상황에서 10-20명의 학생 수 감소로 인하여 인력이 감축될 경우, 남아 있는 종사원들의 노동 강도가 급격히 증가하여 일선 조리종사자들의 원성이 높은 상태이다.

시간 외 노동 수행 비율, 근골격계 질환 예방, 학교급별 및 2·3식 여부, 학생 수 감소 시 인력 감축 문제, 현장 작업자의 의견 등을 고려하여 배치 기준을 다시 검토할 필요가 있다.

② 고용형태

이번 연구에서 조리/급식 업무와 관련된 처우 및 근무환경 개선 순위를 묻는 질문에서 ‘고용안정을 위한 정규직화’는 응답자의 22.1%가 시급히 개선해야 할 문제로 지적하여 생활임금 보장에 이어 2위를 차지했다. 강원도교육청은 2012년 5월 1일부터 비정규직 2,557명을 정규직으로 전환하였으며, 이는 시도 교육청 중 첫 사례이자 공공기관 중 최대 규모라고 홍보하였다. 그러나 이 때의 정규직 전환은 무기계약직으로의 전환이다. 한국 비정규 노동센터가 2012년 발표한 <강원도 학교계약직 직원 처우 개선을 위한 근로실태 연구>에 따르면 무기계약직보다는 비무기계약직에서 고용불안 지수가 높았으나 무기계약 전환자들도 무기계약 해지 조항을 인지하고 고용불안을 느끼고 있었다는 점에서 한계가 있는 조치라고 할 수 있다. 당시 면접조사에서 무기계약 전환자들은 “계약서 쓰지 않는 것을 빼고는 달라진 것이 없다”고 호소했는데, 무기계약직이라 하더라도 근로계약서 상 학급 수 축소나 예산 감축 등으로 계약해지가 가능하기 때문이다.

위 보고서에 따르면 영양사와 조리종사원 역시 공무원과 교육청고용정규직을 선호하는 비율이 75~86%로 높게 나타났다. 이에겐 고용안정의 측면과 더불어, 학교별

처우 및 업무 격차가 줄어들 것이라는 기대가 포함된 것으로 해석되었다. 최근 <강원도교육감 소속 계약제직원의 임용 등에 관한 조례>가 강원도의회 본회의를 통과하여 강원도교육청 내 조리종사원(중·고등학교는 무상급식 실시와 연동하여 추진)은 2012년 9월 1일부터 교육청 소속으로 전환되었다. 향후 이런 변화가 실제 노동자들의 삶과 노동에 어떤 영향을 미치게 될지 주목된다.

③ 휴가, 연차 및 병가

앞선 여러 연구에서 학교급식종사자의 노동조건과 관련하여 지속적으로 지적되는 문제 중의 하나는, 휴가·연차·병가를 거의 쓸 수 없다는 점이다. 현재 노동강도가 매우 높기 때문에, 한 사람이라도 빠지면 급식 진행에 문제가 발생할 것이 예상되어 대체 인력이 확보되지 않으면 연차나 병가를 사용할 수 없는 분위기가 형성되어 있다. 1년간 80% 이상 출근한 노동자는 15일의 유급휴가를 향유할 권리가 있다는 것이 근로기준법 60조에 명시되어 있다. 또한 이 휴가는 ‘근로자가 청구한 시기’에 주도록 되어 있어, 자신의 필요에 따라 연차 및 휴가를 사용할 수 있는 것은 법적으로 보장된 권리이다. 그럼에도 현재 급식종사자들의 노동조건은 아플 때나 부모님의 사망과 같은 특별한 경우에도 법이나 근로계약서 상 보장되는 휴가를 다 사용하지 못하도록 강제하고 있는 것이다.

<p>근로기준법 제60조(연차 유급휴가)</p> <p>① 사용자는 1년간 8할 이상 출근한 근로자에게 15일의 유급휴가를 주어야 한다.</p> <p>② 사용자는 계속하여 근로한 기간이 1년 미만인 근로자에게 1개월 개근 시 1일의 유급휴가를 주어야 한다.</p> <p>③ 사용자는 근로자의 최초 1년 간의 근로에 대하여 유급휴가를 주는 경우에는 제2항에 따른 휴가를 포함하여 15일로 하고, 근로자가 제2항에 따른 휴가를 이미 사용한 경우에는 그 사용한 휴가 일수를 15일에서 뺀다.</p> <p>④ 사용자는 3년 이상 계속하여 근로한 근로자에게는 제1항에 따른 휴가에 최초 1년을 초과하는 계속 근로 연수 매 2년에 대하여 1일을 가산한 유급휴가를 주어야 한다. 이 경우 가산휴가를 포함한 총 휴가 일수는 25일을 한도로 한다.</p> <p>⑤ 사용자는 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 휴가를 근로자가 청구한 시기에 주어야 하고, 그 기간에 대하여는 취업규칙 등에서 정하는 통상임금 또는 평균임금을 지급하여야 한다. 다만, 근로자가 청구한 시기에 휴가를 주는 것이 사업 운영에 막대한 지장이 있는 경우에는 그 시기를 변경할 수 있다.</p> <p>⑥ 제1항부터 제3항까지의 규정을 적용하는 경우 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 기간은 출근한 것으로 본다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 근로자가 업무상의 부상 또는 질병으로 휴업한 기간 2. 임신 중의 여성이 제74조제1항 또는 제2항에 따른 보호휴가로 휴업한 기간

⑦ 제1항부터 제4항까지의 규정에 따른 휴가는 1년간 행사하지 아니하면 소멸된다. 다만, 사용자의 귀책사유로 사용하지 못한 경우에는 그러하지 아니하다.

먼저, 근로기준법에 명시된 15일 이상의 유급휴가가 인정되어야 한다. 현재 조리종사원의 경우 6일의 유급병가가 인정되고 있다. 병가의 경우 현재 공무원들은 60일까지 유급으로 휴가를 인정받고 있으며, 이를 기준으로 전남교육청에서는 학교비정규직 직원들에게도 60일의 유급 병가를 보장하고 있다. 형평성 측면에서 원칙적으로 유급휴가 일수를 공무원 수준으로 늘려서 보장해야 한다.

각 지역교육청 별로 대체인력을 배치하자는 권고가 이미 강원도교육청에서 제안되었으나, 면접 결과 현실에서는 전혀 실행이 되지 않고 있었다. 일부 급식종사자들은 대체인력이 있다 하더라도, 현재 매우 집약적으로 이루어지는 급식 업무에 일이 익숙하지 않은 대체 인력이 투입되는 것 자체를 동료들에게 미안하게 느끼기도 한다. 그러나 대체인력이 없어서 아픈데도 참고 일할 수밖에 없는 현 상황에 대해서는 최소한의 제도적 보완은 반드시 필요하다. 대체인력 풀은 지리적 제약으로 인해 현실적으로 지역교육청별로 운영될 수 밖에 없다. 대체인력으로는 퇴직자, 구직희망자들을 활용할 수 있으며, 지역교육청의 의지만 있다면 운용이 불가능하지 않다. 교육청 지침으로 지역교육청별로 일정 수(현업 조리종사자 인원 50~100명 대비 1인)의 대체인력 명단을 확보하도록 하고, 이 명단을 운용할 수 있도록 예산 등 실질적인 지원을 제공하고 관리, 감독해야 한다.

(2) 임금, 호봉 및 수당

<강원도 학교계약직 직원 처우 개선을 위한 근로실태 연구>에 따르면 강원도 학교계약직 노동자들은 전체적으로 저임금, 낮은 임금만족도를 보였다. 특히 급식 부문의 조리종사원과 영양사의 임금불만족 지수가 가장 높았다. 조리종사원의 경우 50%가 임금제도의 문제점으로 기준임금이 낮다는 것을 꼽았다. 조사 당시인 2011년 연봉 규정에서 조리종사원은 245일 기준으로 1,100만 원대로 월 100만원 미만의 급여를 받고 특히 세액 및 각종 공제 금액을 제외하면, 실제 손에 쥐는 급여 수준은 70~80만 원대에 지나지 않는 것이 문제로 지적되었다.

현재 강원도교육청 학교급식종사자의 임금 및 수당은 <교육행정기관 및 각급학교 계약제직원 인사관리기준>에 따라 관리되고 있다. 그리고 <강원도교육감 소속 계약제직원 임용 등에 관한 조례 시행규칙(안)>에 의해 새로운 적용을 받게 될 예정이다.

제11조 (보수)①직원의 보수는 회계연도별로 내시되는 기준금액에 따라 매 회계연도별로 임금을 산정하여 연봉으로 계약한다. 다만, 제9조 제4항의 규정에 의해 근무일수를 정한 경우는 당해 근무일수를 연봉기준일수로 본다.
 ②연봉은 별표1의 계약제직원 근무유형별 연봉기준일수에 연봉기준금액을 곱한 금액으로 하되, 제수당 등은 포함하지 않은 것으로 한다.

별표 1 계약제 직원의 근무 유형

근무 유형	근무일	연봉 기준일수	무급휴일	대상직종
갑	관공서의 공휴일을 제외한 날	365일	없음	영양사 사서 교무행정사 사무실무원
을	학교 수업일, 방학중 8일과 학교장이 정한 날	275일	방학일 (방학중 8일과 학교장이 정한날 제외)	교무행정실무원 전산실무원 과학실험실무원
병	학교급식일, 방학중 8일과 학교장이 정한 날	255일	토요일, 방학일 (방학중 8일과 학교장이 정한 날 제외)	조리사 조리원

※ 비고

1. 관공서의 공휴일(주차휴가일 포함) 및 근로자의 날은 유급휴일로 함.
2. 근로자의 날에 근무하는 때에는 근무일수 산정시 3일로 계산하여 연봉에 포함함.
3. 근로계약기간의 구성

근로계약기간			
연봉기준일수		유급휴일	무급휴일
소정의 근무일	결근일		
실제 근무일			

표 4 교육행정기관 및 각급학교 계약제직원 인사관리기준 중

제49조(보수) 계약제직원의 보수는 별표 2의 근무유형에 따라 회계연도별로 내시되는 기준금액을 적용하여 매 회계연도별로 임금을 산정하여 연봉으로 계약한다. 다만, 연봉액에는 제수당 등은 포함하지 않은 것으로 한다.

별표 2 계약제 직원 근무 유형

근무유형	근무일	무급휴일	대상직종(예시)
상시근무자	365일	없음	교무행정사, 평생교육사,영양사,사무행정보조,
방학중 비근무자	각급학교 수업일	토요일을 제외한 수업일이 아닌날	특수교육실무원,조리사,조리원

※ 1. 방학중 비근무자의 경우
 - 근무일은 근무하는 학교의 학사일정에 따르며, 학기중 복무관리는 교직원과 동일하게 운영함을 원칙으로 함.
 - 토요일 및 관공서가 정한 공휴일 특별근무 시 추가 150% 지급(임금포함분 100%+추가150%=총250%)
 - 무급휴일 근무시 150% 지급(기본임금 없음)
 - 주의할 사항 : 무급휴무일로 약정한 날에 근무하는 경우 근무 시 발생하는 임금 100%만 발생하고 휴일근로가산수당은 발생하지 않음(무급휴일과 무급휴무일의 구별 없이 사용하면 근무 시 발생하는 임금이 차이가 나므로 반드시 구별하여 사용할 것, 가급적 무급휴일로 하여 열악한 임금수준을 개선)
 2. 법정휴일(주휴일,근로자의 날), 관공서의 공휴일은 유급휴일이며, 유급휴일 근무 시 추가 150% 지급(임금포함분 100%+추가150%=총250%)

표 5 강원도교육감 소속 계약제직원 임용 등에 관한 조례 시행규칙(안) 중

그러나 연봉일수를 규정하고 있는 두 규정 모두 정확한 연봉기준액과 그 근거가 제시되어 있지 않다. 교육청의 <2011년 비정규직 처우개선 계획> 및 <2012년 계약제직원 현황>에 따르면 교원사무보조, 전산보조, 과학실험보조, 조리사, 조리원, 특수교육보조원에 대해 기능직 10급 1호봉 상당의 보수조건을 내걸고 있다. 그러나 2012년 1월 개정된 <공무원보수규정> 별표 8 기능직공무원의 봉급표에 따르면 기능직 10급 1호봉에 해당하는 월 봉급액은 1,058,100원으로 연봉 12,697,200에 해당한다. 그런데 2012년 강원도교육청 급식종사자 연봉은 공무원 임금 인상과 동일하게 2011년 연봉에 비해 3.5% 인상이 적용되어 다음과 같다. 즉 기준이라는 기능직10급 공무원 봉급액보다 적은 액수를 받고 있다.

직종명	근무형태	연봉기준 일수	연봉액	산출근거
영양사	무기계약	365일	18,542,000	2011년 연봉 * 1.035
보조영양사	기간제	255일	12,954,000	2011년 연봉 * 1.035
조리사	무기계약	255일	12,182,000	2011년 연봉 * 1.035
조리원	무기계약	255일	11,603,000	2011년 연봉 * 1.035

표 6 2012년 계약제직원 현황 중 급식종사자 연봉 및 기준

연봉을 역으로 계산하면, 2012년 조리사, 조리원의 일일 단가는 약 45,500원이며 조리사의 경우 같은 일일단가를 적용한 후 자격증에 대하여 5%를 가산한 것으로 볼 수 있다. 그런데 이 일일단가는 대한건설협회에서 제시하는 2012년 건설부문 보통인부 노임단가 75,608원이나, 중소기업중앙회에서 제시하는 2012년 제조부분 보통인부(제조분야에 있어서 단순한 노무에 종사하는 사람) 노임단가 57,859원에 훨씬 못 미치는 저임금이다. 특히 우리 나라 제조부문에서 일상화된 연장근로 수당을 통해 저임금을 보전하는 것이 보편화되어있다고 할 때, 연장근로가 많지 않은 급식종사자의 현 노임 단가는 특히 낮은 것이라 볼 수 있다.

다른 교육청도 같은 노임 단가를 적용하고, 대신 연봉기준일수를 자체적으로 확대 인정하는 방식으로 임금인상을 도모하고 있다. 2012년 급식종사자 처우개선 정책의 일환으로 조리사/조리원 연봉기준일수가 245일에서 255일로 변경되어 연봉이 인상되었다. 그러나 255일로 변경된 강원도교육청의 현재 임금도 타지역 학교급식 조리사, 조리원 연봉과 비교했을 때에도 적은 편이라고 볼 수 있다.

또 일선 현장에서는 2012년부터 전면 시행된 완전한 학교 주5일제로 인해 방학기간이 짧아지면서 급식실시일이 늘어나게 되었다는 점을 지적한다. 즉 임금인상분만큼 근무가 확대되어 연봉기준일수를 열흘 늘린 조치가 실질적인 임금인상 효과는 거의 없는 셈이라는 평가다.

지역	임금기준일수 (급식직종)	맞춤형복지	명절 상여금	유급 병가	기타 특이사항
강원	255일 (2012.3)	현행 20만원+1만원 (근속)	현행 연 20만원	현행 6일	장기근무가산금: 현행 3만원 ~ 21만원
경기	255일 (연차적으로 확대 예정)	30만원	연 40만원	14 일	
경북	255일	40만원	연 20만원	6일	
경남	275일	현행 35만원	현행 연 20만원	14 일	3식 학교, 배치기준 90명 3식 학교, 영양사·조리사 수당 5만원
광주	275일	30만원+1만원 (근속)	연 40만원	6일	교육감 직고용 (9월)
대구	현행 조리사:255일, 조리원:250일 유지	30만원	연 20만원	6일	
대전	275일	30만원+1만원 (근속)	연 20만원	6일	
부산	260일	45만원	연 20만원	6일	
서울	255일 (연차적으로 확대 예정)	22.2만원	연 20만원	10 일	
울산	조리사:275일, 조리원:265일	40만원	연 20만원	6일	
인천	260일 (연차적으로 확대 예정)	30만원+1만원 (근속)	연 30만원	14 일	
전남	265일	35만원	연 20만원	6일	교육장 직고용 (3월) 최저생계비 보전금 275일 이하 8만원 처우개선비 275일 초과 4만원, 조리사5만원
전북	275일	30만원	연 40만원	60 일	
제주	260일	20만원+1만원 (근속)	연 20만원	6일	
충남	260일 (연차적으로 확대 예정)	30만원+1만원 (근속)	연 20만원	6일	
충북	275일	30만원	연 20만원	14 일	

표 7 16개 시도교육청 2012년 처우개선안 비교(2012년 2월 15일 기준)

연봉기준일수가 365일이 아니기 때문에 연봉기준일수 산정을 둘러싼 논란도 발생할 수밖에 없다. 학교장 재량휴일이나 토요일휴무일, 개교기념일, 시험기간 등이 연봉기준일수에 포함되는지 여부에 대해 교육청 차원의 일관된 원칙이 없이, 학교마다 다르게 결정되고 있다. 이에 대한 통일된 기준이 제시될 필요가 있다. 현재 국회에 계류 중인 <교육 공무원의 채용 및 처우에 관한 법률안(가)>에는 이런 현실을 반영하여 교육 공무원의 보수는 대통령령으로 정하고, 방학기간 중에 근무하지 않는 경우에도 방학기간 동안 평균임금의 100분의 70 이상의 휴업 수당을 지급하여야 한다고 규정하고 있다.

제7조(보수와 휴업수당)

- ① 교육 공무원의 보수는 각급학교의 교원 및 공무원인 행정직원에 준하여 대통령령으로 정한다.
- ③ 교육 공무원 중 교육과학기술부령으로 정하는 교육 공무원이 방학기간 중에 근무하지 아니하는 경우에는 방학기간 동안 그 교육 공무원에게 평균임금의 100분의 70 이상의 휴업 수당을 지급하여야 한다.

표 8 교육 공무원의 채용 및 처우에 관한 법률안(가안) 중 보수와 휴업수당

초과근무수당과 연차 사용도 학교에 따른 차이가 커서 통일된 정책이 필요한 중요한 문제이다. 초과근무수당을 제대로 지급하는 학교들도 있으나, 예산이 없다는 이유로 지급을 꺼리는 사례들도 적지 않다. 강원도교육청 무기계약직 조리종사원의 경우, 2012년부터 노동시간을 1시간 줄여, 점심시간 1시간을 포함한 8시간 근무를 기본 업무 시간으로 하고 있다. 그러나 학교에 따라서는 이렇게 바뀐 규정을 잘 모르고 있거나, 시간외 근무에 대해 초과수당을 지급받지 못 하거나, 심지어 출퇴근기록을 실제와 다르게 적어내는 경우도 있다. 최근 고용관계가 변화되어 향후 일관된 집행이 좀 더 용이해질 가능성이 높지만, 다른 한편으로 노동자 스스로가 자신의 권리를 명확히 인지하도록 돕고 이를 통해 각 학교에서 집행이 잘 되도록 하는 아래로부터의 접근도 병행되어야 할 것으로 보인다.

호봉제가 적용되지 않는 것도 임금 제도의 중요한 논쟁점이다. 현재 강원도교육청 급식종사자의 대부분을 차지하는 무기계약직 조리사, 조리원들은 경력과 상관없이 매년 동일한 연봉액을 지급받고 있다. 즉 호봉을 인정받지 못하고 있는 것이다. <강원도 학교계약직 직원 처우 개선을 위한 근로실태 연구>에 따르면 영양사의 67.6%, 조리종사원의 30.6%는 임금 제도의 문제점으로 호봉제 미적용을 들고 있다. 호봉제에 대한 요구가 높은 것은 대부분의 비정규직에서 공통된 특징이다.

실제로 근속년수를 보면 평균 근무기간이 5년 이상이고 10년 이상 근무자도 적지 않다. 이번 조사에서도 설문 응답자의 약 70%가 5년 이상, 약 33%가 10년 이상 근무하고 있는 것으로 나타났다. 그러나 일터에 애착을 갖고 오래 근무해도 그만큼 보상이 없다는 것은 근무 의욕을 떨어뜨릴 수 있다. 현재 구조에서는 동종 유사업무를 수행하는 교원, 공무원인 행정직원에 비해 근속년수가 오래 될수록 임금차이가 커지게 되어 사기를 저하시키는 요인이 된다.

2011년부터 장기근무가산금을 일정액 지급하기 시작하고 2년마다 2만원씩 증액하기로 한 것은 이런 요인에 대한 고려에서 비롯한 바람직한 변화로 보이나, 근속이 늘어날수록 커지는 격차의 적극적인 보완, 전임경력 산정 시 방학 기간 제외, 증액 기준 등 몇 가지 부분에 대한 재검토가 필요할 것으로 보인다.

2011년부터 근속가산금 뿐만 아니라 복지비 등의 수당이 일부 신설되었고, 2012년을 거치면서 장기근무가산금, 교통보조비, 맞춤형복지비, 가족수당, 자녀학비보조수당, 임금보전수당 등 여러 가지 처우 개선 관련 수당이 신설 혹은 확대될 예정이다.

구분	지급요건	지급금액
장기근무가산금	지급기준일 현재 재직하고 있는 사람으로 주 15시간 이상 전임경력 포함 3년 이상 근로자(한시사업 직종 및 교원관련직종 제외)	월 3~21만원 (2년마다 2만원 증액)
맞춤형복지비	지급기준일 현재 재직하고 있는 사람으로 주 15시간 이상 전임경력 포함 1년 이상 근로자(한시사업 직종 및 교원관련직종 제외)	기본 20만원, 1년마다 1~ 10만원, 최대 30만원 까지
교통보조비	연봉기준액적용자로서 지급기준일 현재 재직하고 있어야 하며 근로계약 1년 이상 체결한 사람	월 6만원
가족수당	연봉기준액적용자로서 지급기준일 현재 재직하고 있어야 하며 근로계약 1년 이상 체결한 사람으로 지급 요건에 맞는 부양가족이 있는 사람	배우자 월 4만원, 직계존속 및 자녀 1인당 월 2만원(부양가족 4인 이내)

자녀학비보조수당	연봉기준액적용자로서 지급기준일 현재 재직하고 있어야 하며 근로계약 1년 이상 체결한 사람으로 자녀학비보조수당 신청요건에 맞는 사람	연액 178만원 범위내 납부
임금보전수당	근무일수 255일 이하인 조리종사자	월 3만원
기술정보수당	영양사자격증소지자(근로계약기간 무관)	월 2만원
보육수당	지급기준일 현재 재직하고 있어야 하며 주 15시간 이상, 근로계약 1년 이상 체결한 사람으로 만 4세 이하의 자녀가 있는 사람	월 5만원

표 9 2012년 계약제직원 처우개선 관련 수당 참고자료
(2012.3.1 기준, 일부 9월부터 지급)

수당의 신설 및 확대는 낮은 임금을 보전할 수 있도록 한다는 점에서 역시 긍정적인 변화라 할 수 있으나, 기본급의 인상이나 호봉제 도입처럼 원칙적이고 근본적인 임금제도의 개선이 되기는 어렵다. 근본적인 임금 체계 변화 없이, 다양한 수당의 도입으로 저임금 문제를 개선하려는 시도는 예기치 않은 분란과 갈등의 원인이 될 수도 있다. 일례로, 부양가족 수당 및 자녀학비보조수당 대상이 되지 않는 경력 20년의 조리사가 수당 지급 대상이 되는 경력 13년 조리원보다 임금이 적다는 불만이 제기되어 일선 현장에서 조리종사자들 사이의 갈등의 요인이 되기도 한다.

또, 신설 수당이 교육청의 예산 확보 후 지역교육청을 거쳐 다시 학교로 내려가는 과정에서 각 학교 행정실의 비정규직 임금 관련한 업무처리 이해 정도, 무상급식이 아닌 경우 자체예산 확보 여부 등에 따라 지급시기가 제각각이라는 점은 앞으로 개선해 나가야 할 부분일 것이다.

수당 중 특별히 언급해야 할 만한 것으로 위험근무수당이 있다. 지방공무원 수당 등에 관한 규정에서 학교급식실에서 조리기구를 상시 사용하여 조리업무에 직접 종사하는 사람은 폭발물 안전관리업무, 방사선을 이용한 연구 및 실험 업무에 종사하는 사람과 같이 위험근무 갑종에 해당하여 월 5만원의 위험수당을 지급받는다. 사실상 같은 업무를 수행하는 무기계약직 조리종사원들에게 위험수당이 지급되지 않는 것은 비정규직 차별을 시정한다는 측면에서 의미가 있을 것으로 보인다.

등별 부문	갑종
9. 각 부문	가. 폭발물 안전관리업무를 주된 임무로 하는 사람 나. 고압력기계 또는 고압 3,300볼트 이상인 전력을 이용하여 연구·실험 및 작업에 직접 종사하는 사람 다. 학교급식실에서 조리기구(취사기, 야채절단기, 튀김솥 등)를 상시 사용하여 조리업무에 직접 종사하는 사람

표 10 지방공무원 수당 등에 관한 규정 별표 8 <위험근무수당 등별 구분표> 중

(3) 최근의 처우개선정책 개요 및 평가

2010년 이후 강원도교육청의 학교급식종사자 처우개선정책은 상당한 수준으로, 다양한 방면에서 이루어져 왔다. 이런 처우개선에 대한 현장의 반응과 더 나아간 요구 역시 이번 연구 과정에서 중요하게 포착되어야 할 주제이다.

그러나 앞서 수당과 임금 체계 개선 문제를 예로 들어 설명한 것처럼 당장의 가시적 성과에 주목하는 방식의 처우개선정책은 또 다른 갈등과 문제의 원인이 될 수 있다. 반대로, 임용권 전환을 조례로 제정하는 것은 급식종사자들의 처우에 당장 직접적인 변화를 가져오지 않을 수 있으나, 장기적으로 볼 때 각 학교의 급식종사자 관련한 처우 개선에 있어 교육청의 정책적 개입력을 증대시키고, 정책이 일관되게 적용되도록 하는 토대를 제공할 수 있다.

이런 측면에서 주목해야 할 또 다른 변화로 2012년 학교비정규직 노조와 강원도교육청 사이의 단체교섭을 들 수 있다. 전국공공운수노조/ 전국학교비정규직노조/ 여성노조로 구성된 학교비정규직연대회의와 강원도교육청 사이의 단체교섭이 7월 25일부터 진행될 예정이다. 이는 교육청 가운데 최초로 비정규직노조와 단체교섭에 나서는 것으로, 전국적으로도 의미가 큰 발걸음이다. 이는 또한 강원도내 급식종사자들에게 있어서도, 본인들의 처우개선정책 수립 및 집행 과정에서 현장 노동자들의 목소리가 반영될 공식적인 통로가 마련되었으며, 인원 배치 기준 변화 등 노동조건의 변화를 위해 교육청이 나서지 않으면 안 될 주요 사항을 제기하고 논의할 수 있는 공간이 열렸다는 점에서도, 중요한 분기점이 될 것으로 보인다.

<p>학교급식 종사자 처우개선 및 고용안정</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 장기근속수당, 명절휴가비 및 맞춤형복지포인트 지급, 시간외 근무 시 수당지급, 직계존비속의 경조사 시 특별휴가 부여 등 - 직무의 중요도와 업무량, 석식포함 2식 제공, 기숙사 운영 등을 감안하여 적정인원 배치 및 교대근무 등 근로기준법에 맞도록 처우개선 - 학교회계직원 배치 학교에 정규직을 배치할 경우는 기존 직원의 고용안정 방안도 함께 고려 - 2개 이상의 학교가 공동조리시 비조리교 급식종사자 채용 및 복무관리는 조리중심교에서 주관 - 기존에 조리중심교와 비조리교에서 각각 채용 및 복무관리를 실시한 학교는 조리중심교 주관으로 채용시 “고용승계” 등을 통하여 계속 근로로 간주하는 방안 강구 - 조리종사자 퇴직금 정산(중간정산 포함) 후 재 채용 금지 - 학생수 감소 등의 사유로 부득이 하게 퇴직할 시 재취업 방안 강구
<p>학교급식 종사자 근로여건 개선</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 학교급식 여건을 고려한 조리종사원 배치기준 시행 - 식기세척기·다기능오븐기 등 자동화된 능률적인 급식기구 확충 지원 - 질병 등 긴급한 휴가사용 등에 따른 대체인력 지원방안 강구 (대체인력 풀 운영 등) - 조리실 냉방시설 및 탈의실, 휴게실, 샤워장 등 환경개선 추진 - 절단·화상 등 안전사고 발생시 산재보험에서 제외되는 의료비 발생에 대비, 일반상해보험 가입 지원
<p>급식종사자 개인위생 및 교육 강화</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 학교급식 종사자(영양사, 조리사, 조리원 등) 교육 및 연수 프로그램 운영
<p>학교급식소 산업재해 발생 등 안전사고 예방 철저</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 산업재해 예방 안전교육 : 지역교육청 학교급식 위생교육시 병행, 학교 자체 안전보건교육 월 2시간 이상 실시 - 학교급식소 재해발생 위험요인 개선 및 예방 활동 강화 : 작업장 및 기계·기구에 대한 안전조치, 근골격계질환 유해요인 등 개선, 급식실내에 유해·위험시설 설비에 대한 경고표지 게첩, 사고 빈발시 “위험성 평가” 등을 실시하여 근본적 해결방안 마련 및 개선 - 조리실 바닥 건조유지 설비 및 근로자 상해 방지를 위한 개인 보호 장구 설비 지원을 위한 예산지원

표 11 2012학년도 강원도교육청 학교급식 종사자 근로여건 개선 추진방향

2. 학교급식종사자의 안전보건 관련 규정

(1) 현행 규정 검토

① 학교급식법

학교급식에 관한 사항을 규정하는 가장 기본적인 법률인 학교급식법에서는 학교급식종사자의 안전 및 보건에 관한 규정은 거의 찾아볼 수 없다. 법률의 목적이 ‘학교급식의 질을 향상시키고 학생의 건전한 심신의 발달과 국민 식생활 개선에 기여함’으로 명시되어 있어, 주로 영양 관리 및 급식제도 자체의 운영에 관한 규정이 주된 내용을 차지한다.

학교급식법 제6조 급식시설·설비에 관한 세부 규정을 담고 있는 학교급식법 시행령 제7조는 1항에서 조리종사자의 수에 따라 필요한 옷장과 샤워시설 등을 갖추어야 한다고 규정하고 있다.

제7조(시설·설비의 종류와 기준) ① 법 제6조제2항에 따라 학교급식시설에서 갖추어야 할 시설·설비의 종류와 기준은 다음 각 호와 같다.

1. 조리장 : 교실과 떨어지거나 차단되어 학생의 학습에 지장을 주지 않는 시설로 하되, 식품의 운반과 배식이 편리한 곳에 두어야 하며, 능률적이고 안전한 조리기기, 냉장·냉동시설, 세척·소독시설 등을 갖추어야 한다.
2. 식품보관실 : 환기·방습이 용이하며, 식품과 식재료를 위생적으로 보관하는데 적합한 위치에 두되, 방충 및 방서(防鼠)시설을 갖추어야 한다.
3. 급식관리실 : 조리장과 인접한 위치에 두되, 컴퓨터 등 사무장비를 갖추어야 한다.
4. 편의시설 : 조리장과 인접한 위치에 두되, 조리종사자의 수에 따라 필요한 옷장과 샤워시설 등을 갖추어야 한다.

② 제1항에 따른 시설에서 갖추어야 할 시설과 그 부대시설의 세부적인 기준은 교육과학기술부령으로 정한다. <개정 2008.2.29>

학교급식법 시행령 제7조 2항에 대한 세부적인 기준은 시행규칙 별표 1에서 규정하고 있다. 이 중 조리종사자의 안전 및 보건에 관련한 항목은 다음과 같다.

학교급식법 시행규칙 별표 1 급식시설의 세부기준(제3조제1항관련)

1. 조리장
 - 가. 시설·설비

3) 조리장은 급식설비·기구의 배치와 작업자의 동선(動線) 등을 고려하여 작업과 청결유지에 필요한 적정한 면적이 확보되어야 한다.

5) 바닥은 내구성, 내수성이 있는 재질로 하되, 미끄럽지 않아야 한다.

10) 조리장내의 증기, 불쾌한 냄새 등을 신속히 배출할 수 있도록 환기시설을 설치하여야 한다.

11) 조리장의 조명은 220룩스(lx) 이상이 되도록 한다. 다만, 검수구역은 540룩스(lx) 이상이 되도록 한다.

13) 조리장에는 온도 및 습도관리를 위하여 적정 용량의 급배기시설, 냉·난방시설 또는 공기조화시설(空氣調和施設) 등을 갖추도록 한다.

나. 설비·기구

1) 밥솥, 국솥, 가스ટે이블 등의 조리기기는 화재, 폭발 등의 위험성이 없는 제품을 선정하되, 재질의 안전성과 기기의 내구성, 경제성 등을 고려하여 능률적인 기기를 설치하여야 한다.

2. 식품보관실 등

나. 바닥의 재질은 물청소가 쉽고 미끄럽지 않으며, 배수가 잘 되어야 한다.

3. 급식관리실, 편의시설

가. 급식관리실, 휴게실은 외부로부터 조리실을 통하지 않고 출입이 가능하여야 하며, 외부로 통하는 환기시설을 갖추어야 한다. 다만, 시설 구조상 외부로의 출입문 설치가 어려운 경우에는 출입시에 조리실 오염이 일어나지 않도록 필요한 조치를 취하여야 한다.

나. 휴게실은 외출복장으로 인하여 위생복장이 오염되지 않도록 외출복장과 위생복장을 구분하여 보관할 수 있는 옷장을 두어야 한다.

다. 샤워실을 설치하는 경우 외부로 통하는 환기시설을 설치하여 조리실 오염이 일어나지 않도록 하여야 한다.

4. 이 기준에서 정하지 않은 사항에 대하여는 식품위생법령의 집단급식소 시설기준에 따른다.

학교급식법 제 12조는 위생·안전관리를 규정하고 있고, 이에 대한 세부 사항은 학교급식법 시행규칙에서 다루고 있다. 시행규칙에서 식품취급 및 조리작업자는 6개월에 1회 건강진단을 실시하도록 정하고 있으며, 식품 취급 등의 작업은 바닥으로부터 60cm 이상의 높이에서 실시하도록 규정하고 있으나 이는 작업자의 건강 증진을 위한 규정이라기보다 급식 위생을 관리하기 위한 목적으로 규정되어 있다.

학교급식법 시행규칙 별표 4 학교급식의 위생·안전관리기준(제6조제1항 관련)

2. 개인위생

가. 식품취급 및 조리작업자는 6개월에 1회 건강진단을 실시하고, 그 기록을 2년간 보관하여야 한다. 다만, 폐결핵검사는 연1회 실시할 수 있다.

나. 손을 잘 씻어 손에 의한 오염이 일어나지 않도록 하여야 한다. 다만, 손 소독은 필요시 실시할 수 있다.

4. 작업위생

가. 칼과 도마, 고무장갑 등 조리기구 및 용기는 원료나 조리과정에서 교차오염을 방지하기 위하여 용도별로 구분하여 사용하고 수시로 세척·소독하여야 한다.

나. 식품 취급 등의 작업은 바닥으로부터 60cm 이상의 높이에서 실시하여 식품의 오염이 방지되어야 한다.

7. 안전관리

가. 관계규정에 따른 정기안전검사(가스·소방·전기안전, 보일러·압력용기·덤웨이터(dumb waiter) 검사 등)를 실시하여야 한다.

나. 조리기계·기구의 안전사고 예방을 위하여 안전작동방법을 게시하고 교육을 실시하며, 관리책임자를 지정, 그 표시를 부착하고 철저히 관리하여야 한다.

다. 조리장 바닥은 안전사고 방지를 위하여 미끄럽지 않게 관리하여야 한다.

이렇듯 학교급식법은 그 법률의 목적이 ‘학교급식의 질을 향상시키고 학생의 건전한 심신의 발달과 국민 식생활 개선에 기여함’으로 명시되어 있으며 주로 영양관리, 급식 위생 및 안전관리 및 급식제도의 운영에 초점이 맞춰져 있어 학교급식종사자의 안전 및 보건에 관한 규정은 매우 제한적이다. 학교급식의 질을 향상시키기 위해서는 학교급식 종사자의 건강 역시 중요한 요소가 될 수 있다. 그러나 학교급식법에 학교급식종사자의 안전보건과 관련된 새로운 법안을 마련하여 개정하는 것은 상당히 시간과 노력이 드는 일이 될 수 있으며 무엇보다 근로자의 안전보건을 위해 매우 오랜 기간 동안 다듬어져 온 산업안전보건법이 존재하기에 그런 필요성이 떨어진다.

② 산업안전보건법

학교급식종사자들은 근로기준법 상의 근로자로서 산업안전보건법에 규정된 산업안전·보건에 관한 기준의 적용을 받는다. 산업안전보건법의 대상은 국가, 지방단체 및

공기업을 포함한 모든 사업체이다. 따라서 학교급식종사자의 경우에도 법의 적용대상이 되는데 다만 경우에 따라 법의 일부만 적용되는 경우가 있다. (산업안전보건법 시행령 제 2조의 2, 별표 1 참조) 학교급식종사자의 경우 ‘교육서비스업’에 해당하므로 일부 조항이 적용되며 또한 상시근로자 5인 미만의 경우인 학교의 경우에도 일부 조항에 적용되게 된다.

대상 사업	적용 규정
5. 금융 및 보험업, 공공행정, 국방 및 사회보장 행정, 교육서비스업, 보건업 및 사회복지 서비스업(병원 제외), 국제 및 외국기관(제7호에 해당하는 사업은 제외한다)	법 제1장, 제23조부터 제28조까지, 제29조제8항, 제33조, 제34조, 제34조의2부터 제34조의4까지, 제35조, 제35조의2부터 제35조의4까지, 제36조, 제36조의2, 제36조의3, 제37조, 제38조, 제38조의2부터 제38조의5까지, 제39조, 제39조의2, 제40조, 제41조, 제5장, 제6장, 제6장의2, 제8장 및 제9장

표 12 법의 일부적용 대상 사업 및 일부적용 규정의 구분표(제2조의2제1항 관련)

학교급식종사자들의 현 실태에 비추어 주목해보아야 할 산업안전보건법 상의 권리에는 다음과 같은 것들이 있다.

가. 보건조치

<p>제24조(보건조치) ① 사업주는 사업을 할 때 다음 각 호의 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 원재료·가스·증기·분진·흙(fume)·미스트(mist)·산소결핍·병원체 등에 의한 건강장해 2. 방사선·유해광선·고온·저온·초음파·소음·진동·이상기압 등에 의한 건강장해 5. 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해 6. 환기·채광·조명·보온·방습·청결 등의 적정기준을 유지하지 아니하여 발생하는 건강장해 <개정 2010.6.4> [전문개정 2009.2.6]

조리 과정에서 발생하는 흡에 의한 건강 장해 가능성은 여러 연구에서 알려져 있지만, 학교급식 조리 과정에서 흡이 얼마나 발생하며 그 성분은 어떠한지에 대한 규명은 아직 부족한 상황이다. 이는 고온 요인이나 조리실 내 소음에 대해서도 마찬가지로, 실제 조리실 내 온도나 소음에 대한 평가가 필요하다.

이에 대해 산업재해예방안전보건공단에서 작성한 <조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-26-2011)>에서는 조리직종의 작업별 유해요인으로 냉장고나 냉동고 출입시 저온환경 노출 가능성, 조리 작업시 고온 다습한 실내공기 노출, 자외선 살균소독기 사용으로 인한 자외선 노출, 알칼리성 세제 사용으로 화학물질 노출 등을 지적하고, 이에 대한 개선방안을 다음과 같이 제안하고 있다.

5. 조리직종의 작업별 유해위험요인 개선방안 (KOSHA GUIDE H-26-2011)
- 5.2 전처리 및 조리작업
- (2) 작업공간 및 통행로 확보
- (마) 주방에 설치된 모든 후드가 적절하게 기능을 하는지 확인하고 정기적으로 청소 및 유지관리를 실시한다.
- (사) 취사도구가 설치된 작업대 상부에는 적절한 환기설비를 설치하고 상시가동하도록 한다.
- (4) 인력작업
- (아) 작업자는 열 스트레스를 예방하기 위하여 조리작업을 하기 전 물을 충분히 마시고 작업하는 동안에도 자주 물을 마신다.
- (자) 조리작업시에는 고무장갑, 앞치마, 발목이 긴 장화 등을 착용하도록 한다.
- 5.3 식기세척(설거지) 작업
- (5) 자동 식기세척기에는 환기설비를 설치하고 유효하게 작동되도록 유지한다.
- (6) 작업자에게는 앞치마 및 고무장갑을 지급하여 착용 하도록 한다.
- (9) 자외선 살균소독기는 문을 개방 시에는 자동으로 램프가 꺼지는 구조를 사용하고 이상 유무를 상시 점검한다.
- (10) 자외선 살균소독기는 휴게실과 같이 근로자의 거주공간에 배치하지 않도록 하고 점검, 보수 작업 시에는 보안경 등 보호구를 착용한다.
- (11) 자동세척기 작업 시 귀마개를 착용한다.

나. 안전보건교육

제31조(안전·보건교육) ① 사업주는 해당 사업장의 근로자에 대하여 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 정기적으로 안전·보건에 관한 교육을 하여야 한다. <개정 2010.6.4>	
시행규칙 별표 8 산업안전·보건 관련 교육과정별 교육시간	- 정기교육 : 매분기 6시간 이상
시행규칙 별표 8의2 교육대상별 교육내용	- 근로자 정기 안전·보건교육 ○ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 건강증진 및 질병 예방에 관한 사항 ○ 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항 ○ 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항 - 채용 시의 교육 및 작업내용 변경시의 교육 ○ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 ○ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ○ 정리정돈 및 청소에 관한 사항 ○ 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 물질안전보건자료에 관한 사항 ○ 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

표 13 안전보건교육 관련 법령

안전보건교육은 법적으로 교육서비스업에 적용되는 조항은 아니다. 그러나 급식종사자에서의 산업재해 증가 등의 원인으로 현재에도 많은 학교에서 이를 지키려고 하고 있다. 대다수 학교에서 1달에 2시간 꼴로 이루어지고 있는 것으로 보이나, 그 내용이 주로 위생 및 영양에 대한 것으로 제한적이라는 평가가 많다. 그러나 주로 영양(교)사에 의해 이루어지는 교육에서 산업보건 및 직업병 예방, 건강증진 및 질병 예방에 대한 내용이 풍부하게 다루어지기 어렵고, 영양(교)사 당사자들도 이 주제에 대한 교육이 필요하다. 따라서 교육청 차원에서 교육의 질을 높일 수 있는 지원 계획이 필요하다.

<조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침>에서는 조리직종 근로자의 안전보건 교육에는 특별히 (가) 근골격계부담작업의 유해요인 및 근골격계질환의 징후와 증상 등 (나) 물질안전보건자료의 제도 및 취급 화학물질의 유해성 등 (다) 열

피로(Heat Stress)의 징후와 증상 등을 포함시킬 것을 권유하고 있다.

교육 내용 뿐 아니라 교육 방식의 측면에서도, 일방적으로 학교급식종사자들을 ‘가르치는’ 방식의 교육을 벗어나 조리종사원들이 스스로 인지하고 있는 유해·위험 작업환경에 대해 토론을 하고, 이에 대해 개선 의견을 내놓을 수 있는 교육 나아가 이런 교육과 토론의 결과가 현장에 반영될 수 있는 통로로까지 확장되는 방법상의 변화도 적극 검토가 필요하다.

다. 물질안전보건자료 작성·비치

제41조(물질안전보건자료의 작성·비치 등) ① 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제(製劑)(대통령령으로 정하는 제제는 제외한다) 중 제39조제1항에 따라 고용노동부령으로 정하는 분류기준에 해당하는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제(이하 "대상화학물질"이라 한다)를 양도하거나 제공하는 자는 이를 양도받거나 제공받는 자에게 다음 각 호의 사항을 모두 기재한 자료(이하 "물질안전보건자료"라 한다)를 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 작성하여 제공하여야 한다.

1. 대상화학물질의 명칭, 구성성분
2. 안전·보건상의 취급주의 사항
3. 인체 및 환경에 미치는 영향
4. 그 밖에 고용노동부령으로 정하는 사항

③ 대상화학물질을 취급하려는 사업주는 제1항에 따라 제공받은 물질안전보건자료를 고용노동부령으로 정하는 방법에 따라 대상화학물질을 취급하는 작업장 내에 취급근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어야 한다. <개정 2011.7.25>

⑦ 사업주는 대상화학물질을 취급하는 근로자의 안전·보건을 위하여 근로자를 교육하는 등 적절한 조치를 하여야 한다. 이 경우 교육의 시기, 내용 및 방법 등은 고용노동부령으로 정한다. <신설 2011.7.25>

⑨ 사업주는 대상화학물질을 취급하는 작업공정별로 관리 요령을 게시하여야 한다. <개정 2011.7.25> [전문개정 2009.2.6]

조리종사자들이 주로 사용하게 되는 화학물질로 세척제(식품세척제, 식기세척제, 오븐 등 조리 기구와 조리실 청소를 위한 세척제 등)가 있다. 학교급식종사자를 대상으로 한 여러 조사에서 세척제로 인한 화상이나 피부질환이 반복적으로 보고되고 있는 만큼, 특별히 주의가 필요한 세척제에 대해서는 물질안전보건자료를 조리장 내에 비치하며 관련 안전 교육을 시행하는 것은 필수적으로 요구된다. 가능하다면 더 안전한 물질로 대체하는 방안을 모색해야 한다.

라. 건강진단

제43조(건강진단) ① 사업주는 근로자의 건강을 보호·유지하기 위하여 고용노동부장관이 지정하는 기관 또는 「국민건강보험법」에 따른 건강검진을 하는 기관(이하 "건강진단기관"이라 한다)에서 근로자에 대한 건강진단을 하여야 한다. 이 경우 근로자대표가 요구할 때에는 건강진단 시 근로자대표를 입회시켜야 한다.
<개정 2010.6.4>

⑤ 사업주는 제1항·제2항 또는 다른 법령에 따른 건강진단 결과 근로자의 건강을 유지하기 위하여 필요하다고 인정할 때에는 작업장소 변경, 작업 전환, 근로시간 단축, 작업환경측정, 시설·설비의 설치 또는 개선, 그 밖에 적절한 조치를 하여야 한다.

⑥ 사업주는 제19조에 따른 산업안전보건위원회 또는 근로자대표가 요구할 때에는 직접 또는 건강진단을 한 건강진단기관으로 하여금 건강진단 결과에 대한 설명을 하도록 하여야 한다. 다만, 본인의 동의 없이는 개별 근로자의 건강진단 결과를 공개하여서는 아니 된다.

⑦ 사업주는 제1항 및 제2항에 따른 건강진단 결과를 근로자의 건강 보호·유지 외의 목적으로 사용하여서는 아니 된다.

⑧ 제1항에 따른 건강진단의 종류·시기·주기·항목·비용 및 건강진단기관의 지정·관리, 제2항에 따른 임시건강진단, 제5항에 따른 적절한 조치, 그 밖에 건강진단에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다.

<개정 2010.6.4> [전문개정 2009.2.6]

산업안전보건법에서는 근로자의 건강을 보호·유지하기 위하여 건강진단을 실시하는 것을 사업주의 의무로 규정하고 있다. 그러나 현재 학교급식종사자들은 식품위생법에 의한 건강진단을 실시하고 있기 때문에 주로 감염병 여부를 확인하는 데 집중되고 있다. 이와 같은 현행 건강진단은 작업과 관련된 건강진단의 실시 및 결과 해석이 이루어질 수 없게 되고, 따라서 이에 기반한 작업장소 변경이나 작업 전환, 설비의 개선 등 향후 조치로 이어질 가능성이 차단되고 있다.

식품위생법

제40조(건강진단) ① 보건복지부령으로 정하는 영업자 및 그 종업원은 건강진단을 받아야 한다. 다만, 다른 법령에 따라 같은 내용의 건강진단을 받는 경우에는 이 법에 따른 건강진단을 받은 것으로 본다. <개정 2010.1.18>

② 제1항에 따라 건강진단을 받은 결과 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병이 있다고 인정된 자는 그 영업에 종사하지 못한다.

③ 영업자는 제1항을 위반하여 건강진단을 받지 아니한 자나 제2항에 따른 건강진단 결과 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병이 있는 자를 그 영업에 종사시키지 못한다.

④ 제1항에 따른 건강진단의 실시방법 등과 제2항 및 제3항에 따른 타인에게 위해를 끼칠 우려가 있는 질병의 종류는 보건복지부령으로 정한다. <개정 2010.1.18>

식품위생법 시행규칙 제50조(영업에 종사하지 못하는 질병의 종류) 법 제40조 제4항에 따라 영업에 종사하지 못하는 사람은 다음의 질병에 걸린 사람으로 한다. <개정 2010.12.30>

1. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 제1군감염병
2. 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조제4호나목에 따른 결핵(비감염성인 경우는 제외한다)
3. 피부병 또는 그 밖의 화농성(化膿性)질환
4. 후천성면역결핍증(「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제19조에 따라 성병에 관한 건강진단을 받아야 하는 영업에 종사하는 사람만 해당한다)

마. 산업재해 예방활동

제19조(산업안전보건위원회) ① 사업주는 산업안전·보건에 관한 중요 사항을 심의·의결하기 위하여 근로자와 사용자가 같은 수로 구성되는 산업안전보건위원회를 설치·운영하여야 한다.

② 사업주는 다음 각 호의 사항에 대하여는 산업안전보건위원회의 심의·의결을 거쳐야 한다.

1. 제13조제1항제1호부터 제5호까지 및 제7호에 관한 사항
2. 제13조제1항제6호의 규정 중 중대재해에 관한 사항
3. 유해하거나 위험한 기계·기구와 그 밖의 설비를 도입한 경우 안전·보건조치에 관한 사항

④ 산업안전보건위원회는 해당 사업장 근로자의 안전과 보건을 유지·증진시키기 위하여 필요한 사항을 정할 수 있다.

⑤ 사업주와 근로자는 제2항과 제4항에 따라 산업안전보건위원회가 심의·의결 또는 결정한 사항을 성실하게 이행하여야 한다.

⑥ 제2항과 제4항에 따른 산업안전보건위원회의 심의·의결 또는 결정은 이 법과 이 법에 따른 명령, 단체협약, 취업규칙 및 제20조에 따른 안전보건관리규정에 반하여서는 아니 된다.

⑦ 사업주는 산업안전보건위원회의 위원으로서 정당한 활동을 한 것을 이유로 그 위원에게 불이익을 주어서는 아니 된다.

산업안전보건위원회는 산업안전보건법에서 명시하고 있는 산업 재해 예방 활동에 대한 근로자 참여 방안 중 하나로 노사 동수로 구성된 기구이다. 상시 근로자 100

명 이상의 사업장, 상시 근로자 50-100명 사업장 중 산업재해 발생 빈도가 현저히 높은 유해·위험 업종 사업장은 의무적으로 산업안전보건위원회를 설치해야 한다. 학교 현장이 산업안전보건위원회 설치가 법적으로 의무화된 사업장은 아니지만, 현장의 목소리를 산업안전보건 정책에 반영하기 위한 민주적인 절차로서 산업안전보건위원회 혹은 유사한 형태의 논의 및 의결 기구를 구성하는 방안을 도입해 볼 수 있다.

61조의2(명예산업안전감독관) ① 고용노동부장관은 산업재해 예방활동에 대한 참여와 지원을 촉진하기 위하여 근로자, 근로자단체, 사업주단체 및 산업재해 예방 관련 전문단체에 소속된 자 중에서 명예산업안전감독관을 위촉할 수 있다.
 <개정 2010.6.4>
 ② 사업주는 명예산업안전감독관으로서 정당한 활동을 한 것을 이유로 그 명예산업안전감독관에 대하여 불리한 처우를 하여서는 아니 된다.
 [전문개정 2009.2.6]

노동자들의 산업재해 예방활동 참여를 촉진하기 위한 다른 제도로 명예산업안전감독관 제도가 있다. 이 역시 법적으로 교육서비스업에 적용되는 조항은 아니지만 조리종사자 가운데 명예산업안전감독관을 위촉하여 적절한 역할을 부여하는 것 역시 학교급식종사자의 산업안전보건 정책 결정의 민주성을 확보하기 위한 좋은 시도가 될 수 있다.

③ 근골격계 질환 예방 관련 규정

근골격계 질환 예방 관련 규정도 기본적으로 산업안전보건법에 법적 근거를 두고 있다. 그러나 이번 조사 사업에서 근골격계 질환 실태 및 예방이 주요 과제이므로 관련 규정 역시 별도로 검토하는 것이 타당할 것으로 생각된다.

앞서 지적했던 것처럼 산업안전보건법 제24조에 따르면 사업주는 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

제24조(보건조치) ① 사업주는 사업을 할 때 다음 각 호의 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.
 5. 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해 <개정 2010.6.4> [전문개정 2009.2.6]

법적으로 근골격계건강장해 예방이 의무화된 작업을 근골격계부담작업이라 칭하

며, 고용노동부고시로서 정해진 11개 작업을 뜻한다.

제1조(근골격계부담작업) 「산업안전보건법」 제24조제1항제5호 및 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제656조제1호에 따른 근골격계부담작업이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 말한다. 다만, 단기간작업 또는 간헐적인 작업은 제외한다.

1. 하루에 4시간 이상 집중적으로 자료입력 등을 위해 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업
2. 하루에 총 2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여 같은 동작을 반복하는 작업
3. 하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나, 팔꿈치가 어깨위에 있거나, 팔꿈치를 몸통으로부터 들거나, 팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업
4. 지지되지 않은 상태이거나 임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서, 하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나 트는 상태에서 이루어지는 작업
5. 하루에 총 2시간 이상 쪼그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세에서 이루어지는 작업
6. 하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 1kg 이상의 물건을 한손의 손가락으로 집어 옮기거나, 2kg 이상에 상응하는 힘을 가하여 한손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업
7. 하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업
8. 하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업
9. 하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업
10. 하루에 총 2시간 이상, 분당 2회 이상 4.5kg 이상의 물체를 드는 작업
11. 하루에 총 2시간 이상 시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여 반복적으로 충격을 가하는 작업

급식종사자의 경우 여러 가지 종류의 근골격계 위험요인에 노출되지만 작업시간 내내 같은 작업만 하는 것이 아니기 때문에 법에서 명시하고 있는 요건에 해당되지 않는 경우가 대다수이다. 현재의 법 상에서는 11개의 부담작업 중 어느 하나가 아닌 몇 가지에 노출되나 각각의 노출시간이 짧은 경우 등 상가작용에 대한 고려는 하고 있지 않기 때문이다. 이러한 부분은 현재의 법 규정에서도 개선되어야 할 부분이다. 이러한 이유로 법적인 근골격계부담작업에 대한 사업주의 조치의무가 부과되지는 않다 하더라도 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 12장을 준용하여 유해요인 조사 및 개선, 작업환경개선, 의학적 조치, 유해성 주지 및 근골격계질환 예방관리

프로그램의 수립·시행 등 근골격계질환 예방 활동을 하는 것이 필요하다.

제12장 근골격계부담작업으로 인한 건강장해의 예방

제2절 유해요인 조사 및 개선 등

제657조(유해요인 조사) ① 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 3년마다 다음 각 호의 사항에 대한 유해요인조사를 하여야 한다. 다만, 신설되는 사업장의 경우에는 신설일부터 1년 이내에 최초의 유해요인 조사를 하여야 한다.

1. 설비·작업공정·작업량·작업속도 등 작업장 상황
2. 작업시간·작업자세·작업방법 등 작업조건
3. 작업과 관련된 근골격계질환 징후와 증상 유무 등

② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생하였을 경우에 제1항에도 불구하고 지체 없이 유해요인 조사를 하여야 한다. 다만, 제1호의 경우는 근골격계부담작업이 아닌 작업에서 발생한 경우를 포함한다.

1. 법에 따른 임시건강진단 등에서 근골격계질환자가 발생하였거나 근로자가 근골격계질환으로 「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제2호가목·라목 및 제6호에 따라 업무상 질병으로 인정받은 경우
2. 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업·설비를 도입한 경우
3. 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우

③ 사업주는 유해요인 조사에 근로자 대표 또는 해당 작업 근로자를 참여시켜야 한다.

제659조(작업환경 개선) 사업주는 유해요인 조사 결과 근골격계질환이 발생할 우려가 있는 경우에 인간공학적으로 설계된 인력작업 보조설비 및 편의설비를 설치하는 등 작업환경 개선에 필요한 조치를 하여야 한다.

제660조(통지 및 사후조치) ① 근로자는 근골격계부담작업으로 인하여 운동범위의 축소, 쥐는 힘의 저하, 기능의 손실 등의 징후가 나타나는 경우 그 사실을 사업주에게 통지할 수 있다.

② 사업주는 근골격계부담작업으로 인하여 제1항에 따른 징후가 나타난 근로자에 대하여 의학적 조치를 하고 필요한 경우에는 제659조에 따른 작업환경 개선 등 적절한 조치를 하여야 한다.

제661조(유해성 등의 주지) ① 사업주는 근로자가 근골격계부담작업을 하는 경우에 다음 각 호의 사항을 근로자에게 알려야 한다.

1. 근골격계부담작업의 유해요인
2. 근골격계질환의 징후와 증상
3. 근골격계질환 발생 시의 대처요령
4. 올바른 작업자세와 작업도구, 작업시설의 올바른 사용방법

5. 그 밖에 근골격계질환 예방에 필요한 사항

② 사업주는 제657조제1항과 제2항에 따른 유해요인 조사 및 그 결과, 제658조에 따른 조사방법 등을 해당 근로자에게 알려야 한다.

제662조(근골격계질환 예방관리 프로그램 시행) ① 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 근골격계질환 예방관리 프로그램을 수립하여 시행하여야 한다.

1. 근골격계질환으로 「산업재해보상보험법 시행령」 별표 3 제2호가목·라목 및 제6호에 따라 업무상 질병으로 인정받은 근로자가 연간 10명 이상 발생한 사업장 또는 5명 이상 발생한 사업장으로서 발생 비율이 그 사업장 근로자 수의 10퍼센트 이상인 경우

2. 근골격계질환 예방과 관련하여 노사 간 이견(異見)이 지속되는 사업장으로서 고용노동부장관이 필요하다고 인정하여 근골격계질환 예방관리 프로그램을 수립하여 시행할 것을 명령한 경우

② 사업주는 근골격계질환 예방관리 프로그램을 작성·시행할 경우에 노사협의를 거쳐야 한다.

제3절 중량물을 들어올리는 작업에 관한 특별 조치

제663조(중량물의 제한) 사업주는 근로자가 인력으로 들어올리는 작업을 하는 경우에 과도한 무게로 인하여 근로자의 목·허리 등 근골격계에 무리한 부담을 주지 않도록 최대한 노력하여야 한다.

제664조(작업조건) 사업주는 근로자가 취급하는 물품의 중량·취급빈도·운반거리·운반속도 등 인체에 부담을 주는 작업의 조건에 따라 작업시간과 휴식시간 등을 적정하게 배분하여야 한다.

제665조(중량의 표시 등) 사업주는 근로자가 5킬로그램 이상의 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

1. 주로 취급하는 물품에 대하여 근로자가 쉽게 알 수 있도록 물품의 중량과 무게중심에 대하여 작업장 주변에 안내표시를 할 것

2. 취급하기 곤란한 물품은 손잡이를 붙이거나 갈고리, 진공빨판 등 적절한 보조 도구를 활용할 것

제666조(작업자세 등) 사업주는 근로자가 중량물을 들어올리는 작업을 하는 경우에 무게중심을 낮추거나 대상물에 몸을 밀착하도록 하는 등 신체의 부담을 줄일 수 있는 자세에 대하여 알려야 한다.

산업안전예방안전보건공단에서 제안하고 있는 <조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침> 역시 주된 내용은 조리 직종의 근골격계 질환 위험 요인 규명 및 그 개선방안이다. 지침에서 제안하고 있는 조리직종의 근골격계 유해요인 개선방안

의 주요 내용은 다음과 같다.

5. 조리직종의 작업별 유해위험요인 개선방안

5.1 식자재 운반 및 보관

(1) 식자재 등의 보관

- (가) 식자재 및 식기류 등은 무릎과 어깨높이 사이에 보관한다.
- (나) 선반의 높이는 키가 작은 작업자의 어깨높이 보다 더 높지 않도록 한다.
- (다) 어깨보다 더 높은 선반을 사용할 경우에는 발 받침대를 제공한다.
- (라) 선반과 작업자 사이에 작업대가 있을 경우에는 과도한 뺨침을 예방하기 위하여 선반의 높이를 더 낮추어야 한다.
- (마) 자주 사용하거나 무거운 품목은 가능한 허리 높이에 보관하고 가벼운 품목은 가장 낮거나 높은 위치의 선반에 보관한다.

(2) 식자재 등의 운반

- (가) 식자재 등 중량물을 운반하는 작업은 호이스트 등 보조기구와 높낮이 조절이 가능한 운반대차를 활용한다.
- (나) 운반대차를 사용할 경우에는 당기는 형태보다 미는 형태로 작업을 하도록 한다.
- (다) 넘어지거나 충돌의 위험을 예방하기 위하여 통로에 운반대차, 조리기구, 용기, 폐기물 등 장애물이 없도록 한다.
- (라) 음식물 쓰레기통 또는 식자재 용기 등에 바퀴를 설치하여 밀어서 운반하도록 한다.
- (마) 음식물 및 식기 등을 운반하는 용기는 손잡이가 있는 용기를 사용하도록 한다.
- (바) 인력으로 들거나 내리는 작업시에는 대상물을 몸에 가까이 하고 발을 어깨 넓이로 유지한 상태에서 무릎을 구부리고 엉덩이와 다리의 힘으로 들도록 한다.
- (사) 무릎 아래 및 어깨 높이 위에서의 중량물 취급 작업은 피하도록 한다.
- (아) 미끄럽거나 너무 뜨거운 것 또는 균형이 맞지 않는 물건은 들지 않도록 한다.
- (자) 구입 품목은 더 가벼운 무게의 포장단위로 구입한다.(쌀 20kg ⇒ 10kg)

5.2 전처리 및 조리작업

(1) 작업대 설계

- (가) 작업대는 높낮이 조절이 가능한 작업대를 제공하여 작업자의 신체 특성에 높이를 맞출 수 있도록 한다.
- (나) 작업대의 높이는 작업자의 팔꿈치 높이 보다 약간 아래의 높이가 되도록 하고 작업 형태에 따라 높이를 맞추도록 한다.

- (다) 키가 작은 작업자를 위해서는 적합한 높이에 맞출 수 있는 보조 받침대를 제공 하도록 한다.
- (라) 키가 더 큰 작업자를 위해서는 작업대 위에 두꺼운 상판을 올려놓아 작업 높이를 맞추도록 한다.
- (마) 장시간 서서 일하는 작업자에게는 발 받침대(Footstools) 및 피로예방매트를 제공한다.
- (바) 빈번하게 사용하는 품목들은 정상 작업역역에 배치시켜 작업하고 간헐적으로 사용하는 품목들은 가능한 최대 작업영역에 배치시켜 작업하도록 한다.
- (2) 작업공간 및 통행로 확보
 - (가) 가능한 작업공간은 충분히 확보 하도록 한다.
 - (나) 주방내 통로는 두 사람이 교차할 수 있을 정도의 충분한 넓이를 확보하고 통로상에는 장애물이 위치하지 않도록 한다.
 - (다) 식자재 창고와 주방은 가능한 작업 동선이 최소화 되도록 배치하고 운반대차를 사용하는데 방해가 되지 않도록 문턱을 제거하거나 경사진 통로를 설치한다.
 - (라) 식자재 창고와 주방의 층수가 다를 경우 엘리베이터 등 승강장치를 설치하여 이용한다.
 - (바) 호스 릴을 설치하여 물 호스가 바닥에 방치되지 않도록 한다.
- (3) 작업장 바닥
 - (가) 작업장 바닥은 미끄럼방지 재질로 시공을 하거나 코팅을 한다.
 - (나) 일반타일 및 리놀륨 바닥재는 젖었을 경우에는 항상 미끄러울 수 있으므로 바닥재 사용을 피한다.
 - (다) 주방 바닥의 형태와 재질은 가능한 동일하게 하고 부득이 다른 형태의 바닥을 설치할 경우에는 그 종류를 최소화 한다.
 - (라) 바닥에 흘린 것은 신속하고 효과적으로 제거 될 수 있도록 하고 청소가 용이한 구조가 되어야 한다.
 - (마) 배수로는 운반대차 이동에 방해가 되지 않도록 설치한다.
 - (바) 젖은 장소나 미끄러운 위험한 장소에는 경고표지를 부착한다.
 - (바) 작업자는 미끄러움을 방지할 수 있는 신발을 착용 하도록 한다.
- (4) 인력작업
 - (가) 반복동작의 빈도가 높은 전처리 작업들은 가능한 자동화 설비로 대체한다.
(자동화 예 : 세미기, 감자탈피기, 야채절단기, 반죽기, 면 뽑는 기계, 믹서기, 육절기 등)
 - (나) 작업점을 몸에 최대한 가까이 하여 허리를 굽히거나 팔을 뻗는 등 부적절한 작업자세가 유발되지 않도록 한다.
 - (다) 식재료 운반은 높낮이 조절이 가능한 운반대차를 활용하도록 한다.
 - (라) 가공된 식재료 및 양념을 투입하는 작업은 무게가 최소화 되도록 소량 단

위로 투입한다.

(마) 조리 기구 사용 시에는 항상 손가락 집기보다 감싸 쥐기로 작업 할 수 있는 도구를 선택하고 작업하도록 한다.

(바) 조리기구의 손잡이 등은 손목이 굽혀지지 않도록 인간공학적으로 설계된 도구를 작업 상황에 맞게 사용한다.

(사) 일하는 동안 무릎을 꿇거나 구부리는 자세, 쪼그려 앉은자세 보다는 의자 또는 보조기구를 사용한다.

(바) 조리기구의 손잡이 등은 손목이 굽혀지지 않도록 인간공학적으로 설계된 도구를 작업 상황에 맞게 사용한다.

(사) 일하는 동안 무릎을 꿇거나 구부리는 자세, 쪼그려 앉은자세 보다는 의자 또는 보조기구를 사용한다.

5.3 식기세척(설거지) 작업

(1) 작업대는 높낮이 조절이 가능한 작업대를 제공하여 작업자의 신체 특성에 높이를 맞출 수 있도록 하고 키가 작은 작업자를 위해서는 적합한 높이에 맞출 수 있는 보조 받침대를 사용 한다.

(2) 장시간 서서 일하는 작업자에게는 발 받침대(Footstools) 및 피로예방매트를 제공한다.

(3) 작업점을 몸에 최대한 가까이 하여 허리를 굽히거나 팔을 뻗치는 등 부적절한 작업자세가 유발되지 않도록 한다.

(4) 작업자의 반복동작이 최소화 되도록 자동세척기를 설치하여 사용하고 1차 세척조(애벌 세척조)와 자동세척기는 작업동선이 최소화 되도록 배치한다.

(8) 작업장 바닥은 전처리 및 조리작업장 바닥의 지침을 준용한다.

5.4 청소작업

(1) 주방 바닥의 청소 작업은 긴 손잡이가 달린 청소도구를 사용하여 허리의 굽힘 자세를 최소화 하도록 한다.

(2) 청소작업에 사용하는 물은 호스 릴을 설치하여 사용하도록 한다.

5.5 배식 및 서빙작업

(1) 음식물을 배식하기 위한 운반 작업은 운반대차를 이용하도록 하고 운반대차에 적재 시에는 무릎에서 어깨높이 사이에만 적재하도록 한다.

(2) 음식물을 좌식 테이블에 배치하거나 빈 그릇 등을 수거하는 작업 시에는 허리를 굽히지 않고 앉은 자세로 하도록 하고 필요시에는 무릎보호대를 착용 하도록 한다.

이 외에도 안전보건 교육에 근골격계 질환 소개 및 예방에 관한 내용 포함, 업무 순환, 메뉴 선정에 근골격계 부담정도 반영, 휴식 및 짧은 정지시간 제공, 5kg 이상 중량물의 경우 해당 물품의 중량과 무게중심에 대한 안내표지 부착 등 실용적인 개선 방안을 제시하고 있다.

(2) 최근의 안전보건 관련 프로그램 개요 및 평가

6월 25일 민주노총, 학교비정규직연대회의 등이 공동으로 주최한 ‘학교급식 조리 노동자 건강실태 및 작업환경 개선 토론회’에 제출된 노동부 서비스 산재예방팀의 ‘학교급식소 산업재해 예방활동’에 따르면 최근 고용노동부에서 추진하고 있는 학교급식소 안전보건 프로그램 현황은 다음과 같다.

<p>기존 활동 및 성과</p>	<p>2011년도에 교과부와 함께 학교급식소 재해예방 사업을 본격 추진, 재해율 -0.1%p * 위험성평가 373개소(안전보건공단 지원), 재해사례전과, 안전보건교육(영양사 및 조리원), 학교급식소별 안전보건관리 담당자 지정, 시·도 교육청별 재해예방 추진계획 이행 여부 확인 등</p>
<p>학 교 급 식 소 안 전 보 건 관 리 시 스 템 구 축 추 진</p>	<p>○ “산재 걱정 없는 학교급식소 만들기” 프로젝트 - 2012년 고용부, 교과부 및 공단간 업무연계로 추진 - 고용노동부 * 안전공단을 통해 위험성평가 도구를 마련, 교과부에 제공 * 재해사례에 기반한 자율점검 checklist, 자율점검 및 개선조치 해설서 등 - 교육과학기술부/시·도교육청 * 고용부가 제공한 위험성평가 도구를 학교에 배포하고 자율점검을 실시하도록 조치 * 학교급식 위생지도·감독 시 자율점검 결과 및 개선조치 확인 * 위생담당공무원 직무교육에 안전보건교육(1~2h)을 포함시키고 안전공단에 교육지원 요청 - 안전보건공단 * 교육청 위생담당공무원의 안전보건관리 역량 강화를 위한 안전보건교육 지원(강사 및 자료)</p>

표 14 고용노동부의 학교급식소 안전보건 프로그램

《 시 행 체 계 》

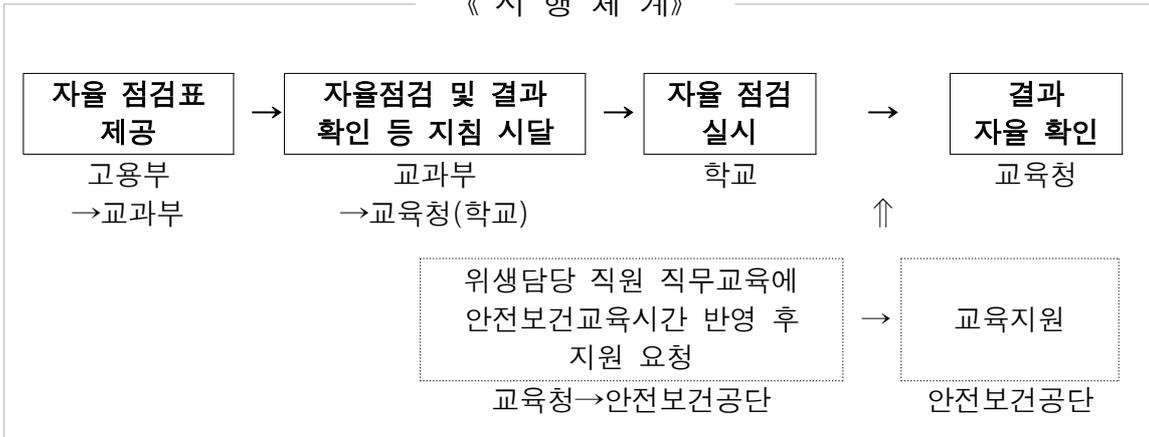


표 15 고용노동부 학교급식소 안전보건 프로그램 시행체계

역시 같은 토론회에 제출된 교육과학기술부 학생건강총괄팀의 ‘학교급식 조리종사자 작업환경 개선 방안’에 따르면 교육과학기술부의 조리종사자 건강보호 개선방향 및 구체적인 개선방안은 다음과 같다.

개선방향	
1. 작업환경 개선	○ 2003년부터 급식시설 현대화사업을 추진해 옴. ○ 향후, 개별 학교급식 시설에 대한 전문가의 진단에 의한 위험요인 제거 컨설팅, 학교별 전담자 지정, 학교 및 교육청 관리자에 대한 교육 시행
2. 조리종사자 등 관계자 인식제고 및 교육 강화	○ 2011년부터 노동부와 협조하여 학교급식소 안전작업장 만들기 프로젝트로 교육 강화 시도하고 있음. ○ 주요 내용 : 학교급식소 위험성평가, 급식소 재해사례 전파, 영양사, 조리원 및 학교장 등에 대한 안전보건교육 실시, 학교용 교육자료 배포 및 자체 예방교육(월2시간 이상), 학교급식소별 안전보건관리 담당자 지정, 시·도교육청별 재해예방 추진계획 수립 및 이행 여부 확인
3. 정부차원의 제도개선 등 정책 지원	○ 정부 차원의 정책 지원이 절실하나 단시일 내 해결에 어려움이 있어 단기적 개선사항과 중장기적 개선사항으로 구분하여 추진
개선방안	
단기적 추진사항	○ 재해사고 예방을 위한 학교급식시설 표준모델 개발·보급 - 한국산업안전보건공단 협조 - 급식시설 설계시 부터 적절한 시설과 작업환경이 갖추어질 수 있도록 학교 및 교육청관계자, 전문가 등의 의견수렴 반영

	<ul style="list-style-type: none"> - 고온·다습환경 최소화, 인간공학 측면 고려한 레이아웃 등 제시 ○ 재해사고 예방을 위한 교육 및 홍보자료 개발·보급 - 노동부 협조 - 조리기계·기구의 올바른 사용법 매뉴얼 비치, 근골격계질환 등 예방을 위한 중량물 취급 작업요령 등 제시 - 학교급식소가 스스로 안전·보건점검을 할 수 있도록 위험성 평가 도구 및 해설서를 학교에 제공('12. 4. 23 보급완료) ○ 휴식·식사시간 확보, 작업전·후 스트레칭 생활화 - 일선 학교 - 학교 형편 등을 고려하여 적절한 휴식·식사시간이 확보되도록 지도 - 매일 작업 전·후 스트레칭 생활화 : 학교급식관계자 연수시 스트레칭 실천 우수사례 전파('12.6.7~8) ○ 손목, 어깨, 허리 등 특정신체부위 근골격 부담 최소화(학교, 교육청) - 식재료 구입시 가급적 중량단위 소규모화, 야채절단기, 만능조리기 등 현대화된 조리기계·기구 도입 확대, 조리종사자간 직무순환 주기제 도입 ○ 안전·보건 컨설팅 지원 - 한국산업안전보건공단 협조 - 전문가의 개별학교 컨설팅을 통한 작업환경 진단 및 개선방안 제시, 잘못된 작업습관 수정 및 올바른 작업방식 교육 등
<p>중장기적 추진사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 노후 급식시설 현대화 등 급식환경 개선사업 추진 - 교과부, 교육청 - 현대적 조리기구 확충 및 작업동선 개선, 작업공간 구분 등 조리작업 여건 개선 ○ 급식소내 각종 재해사고 및 근골격계질환 예방을 위한 지원 강화(노동부, 한국산업안전보건공단) - 전문가 컨설팅, 홍보·교육 지속 실시, 정기적인 현장지도 점검 강화, 정책적 지원

표 16 교육과학기술부 조리종사자 건강보호개선방향

고용노동부, 교육과학기술부, 안전보건공단 등에서 학교급식종사자의 건강문제를 주목하고 여러 가지 개선 방안을 내놓기 시작한 것은 반가운 일이다. 그러나 현재 추진되고 있는 프로그램의 내용을 살펴보면, 몇 가지 문제가 있음을 지적하지 않을

수 없다.

첫째로, 정부의 대안이 급식소 현장의 문제의식과는 상당히 괴리가 있다는 점이다. 예를 들어 현장 노동자들이 무엇보다 중요하게 지적하고 있는 일인당 급식수 과다 산정으로 인한 높은 노동강도, 학생 수 감소에 따른 인력 감축과 이로 인한 노동강화 등 매우 근본적으로 보이는 문제에 대해서는 지적과 개선 노력이 제안되지 않고 있다.

둘째로, 문제를 발견하고 대안을 마련하는 과정에서 급식종사자들이 주체로서 인정되지 않고 있다. 예를 들어 급식소의 설계부터 근골격계 질환을 예방을 고려할 수 있도록 표준 레이아웃을 제공한다는 것은 매우 훌륭한 기획일 수 있으나, 이 레이아웃을 작성할 때 학교 및 교육청관계자, 전문가 등의 의견수렴에 앞서 가장 먼저 경청하고 반영해야 할 의견은 급식종사자들의 평가이다. 이런 태도는 표준 레이아웃이 그대로 적용되기 어렵고 대부분 학교 사정에 따라(급식소에 허용된 공간의 제약) 개별적인 변이가 불가피하다는 현실적인 사정에 의해 더욱 중요해진다. 표준 레이아웃이 변경 적용된다면 무엇보다 실제 그 장소에서 일할 급식종사자들의 의견이 반영되어야 한다는 것이다. 실제로 이번 조사의 심층 면접 과정에서 리모델링 당시 조리종사자들의 의견이 반영되지 않아 동선이 훨씬 길어졌다는 진술이 있기도 했다. 조리기구 현대화 문제도 마찬가지다. 학교 방문 결과 좋은 취지에서 도입된 기구가 오히려 조리종사자들의 일거리를 늘리거나, 다른 불편함 때문에 이용이 저조한 광경을 볼 수 있었다. 이렇게 되면 조리종사자들의 업무를 경감시킨다는 취지가 무색해질 뿐 아니라, 예산도 낭비되는 결과가 되므로 새로운 기구를 도입하려는 계획을 세우거나, 도입한 뒤에는 이에 대한 작업자들의 의견을 수렴하는 것이 필요할 것이다.

마지막으로 정부의 개선 방안이 전반적으로 작업자 개인의 책임을 강조한다는 점은 우려되는 부분이다. 작업장 유해요인을 알리는 교육은 중요하지만, 사고나 질병은 꼭 노동자가 위험요인을 모르기 때문에 발생하는 것만은 아니다. 또, 교육을 강조하는 태도가 각자가 조심해서 해결해야 한다는 발상에서 출발된 것이어도 건강장해를 예방하는 데 큰 도움이 되지 못할 것이다. 스트레칭을 교육하고 현장에서 실행되도록 강제하는 것도 중요한 만큼, 스트레칭을 짬짬이 할 수 있는 휴식 시간을 노동자들이 확보할 수 있는 힘이 현장에 부여되는 것도 중요하다.

(3) 해외 사례

① 영국

6월 25일 민주노총, 학교비정규직연대회의 등이 공동으로 주최한 ‘학교급식 조리노동자 건강실태 및 작업환경 개선 토론회’ 자료집에 실린 영국 ‘요식업 노동자 재해 방지를 위한 법령’ 내용을 주목할 만한 사항 중심으로 요약하였다.

<p>개요</p> <p>여기에는 2000년 1월에 확인된 요식업 노동자에게 적용할 수 있는 안전보건법을 수록하고 있다. 안전보건법규의 많은 내용이 요식업의 특성으로 인하여 요식업 노동자에게는 적용되고 있지 않다. 이 정보지는 요식업 노동자들이 초점을 맞출 수 있는 부분들을 수록하고 있다. 여기서는 소방안전과 식품 위생, 고용관계 내용에 대해서는 언급하지 않았다.</p> <p>1. 필요한 조치</p> <p>고용주는 작업장의 위험요인을 예방하고 통제할 목적으로 작성된 안전 보건 법령을 준수해야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none">- 주요한 위험요인이 무엇이며 어디에 위치하고 있는지 평가할 것- 그러한 위험요인을 관리하기 위하여 필요한 조치를 확인할 것- 이러한 관리 방안들을 시행하기 위하여 계획을 수립하고 체계화할 것- 관리방안들의 효과를 측정하고 평가할 것 <p>위험요인을 평가할 때 법안을 준수하고자 할 때, 먼저 요식업에서 발생한 사고 경험에 따라 우선순위가 높은 사고들에 집중하여야 한다: 미끄럼과 실족 ; 손일 ; 증기와 화학물질의 노출 ; 움직이거나 낙하하는 물체와의 충돌 ; 만성적인 근골격계와 피부질환으로 인한 건강악화</p> <p>2. 필요한 지원</p> <p>고용주는 위험요인을 확인하고 평가하는 임무를 지원할 담당자를 임명하여야 한다. 영국의 보건안전청의 요식업 정보지에 담긴 지침들을 읽고 적용할 수 있는 직원을 정할 수 있다. 또한 노동자 혹은 그들의 대표자와 보건과 안전 문제에 관해 논의하여야 한다.</p> <p>3. 고용주, 노동자, 자영업자, 공급자, 지주의 일반적 의무</p> <p>요식업 노동자를 고용하는 사람으로서 다음 사항을 실시하여야 함</p> <ul style="list-style-type: none">- 여러분의 사업에 의해 영향을 받게 되는 고용한 자들(계약자와 손님들도 포함)의 보건과 안전을 보증할 것

- 안전 정책과 담당 조직 그리고 정책을 달성하기 위한 계획을 마련할 것(4명 이상을 고용하는 경우 서면으로 작성할 것)
 - 노조가 설립된 경우 노동자들의 안전대표자나 노조 대표자를 통해 노동자들과 협의하여야 하며 노조가 설립되지 않은 경우는 직접 노동자들과 협의하여야 함
 - 보건과 안전 문제에 대해 지원할 담당자를 임명할 것
 - 어떤 작업장 위험이 심각한지 평가할 것
 - 이러한 위험을 관리하기 위하여 효과적인 관리방안을 마련할 것
 - 타당한 경우(요식업의 경우 근골격계와 피부질환의 위험이 존재할 때)에는 건강검진을 실시할 것
 - 계약직 노동자까지 포함하는 응급 대처 상황(요식업의 경우 거의 화재와 가스 누출임)을 대비할 것
 - 현재의 위험요인에 대해 정보를 제공하고 훈련시킬 것
 - 여러 사람이 안전하게 작업하는 방법에 대해 교육할 것
- 자영업에 종사하는 사람 역시 자신과 타인의 안전을 납득할 만큼 보증하여야 한다. 지주 혹은 고용주는 사용하는 장비가 어떠한 안전보건 상의 위험이 없다는 것을 요식업 노동자들에게 계약서를 통해 보증하여야 한다.
- 요식업 노동자들은 자신과 타인의 안전을 살펴야 하고, 고용주와 협조해야 하며, 보호 장비를 잘못 사용하여서는 안 된다.

4. 피고용자에게 영향을 미치는 규정들

- 어떻게 법을 통해 보호받을 수 있는지 노동자들에게 알려야 한다.
- 정상적인 근무로부터 3일 이상(혹은 주요하거나 치명적인 재해)의 요양을 필요로 하는 직업 관련 재해의 경우 지역 당국이나 안전보건청에 보고를 한다.
- 다른 수단에 의하여 위험요인을 관리할 수 없을 경우 개인 보호 장비를 제공하여야 한다.
- 일차응급 장비를 제공하여야 한다.
- 사업장 규모와 위험에 맞게 응급의료 장비, 훈련된 직원, 시설을 제공해야 한다.
- 잔존하는 위험을 경고할 안전 표지를 설치해야 한다.
- 노동자들이 자격 대상이 되는 보험의 종류를 명문화하여 제시하라.

5. 안전조치 사항

고용주는 다음사항에 대해 안전조치를 취하고 유지하여야 한다.

- 청결과 조명
- 작업장
- 온도와 환기

- 바닥의 조건
- 추락과 낙하물
- 화장실, 세면시설, 음용수
- 문과 창문의 부착
- 창문의 청결
- 운송 경로
- 승강기와 입구
- 탈의실
- 휴게실과 식당(비흡연자에 대한 고려를 하여야 함)

6. 장비와 시설의 안전

작업장비는 아래의 요건을 충족해야 한다.

- 안전한 사용에 적절할 것
- 안전하게 설치될 것
- 적절하게 유지할 것
- 안전성(안전장치가 부착될 것, 돌출 부위가 없을 것 등)
- 새로운 장비는 반드시 생산품 안전 규정을 충족하고 CE 마크가 표기되어 있을 것

전기시설은 안전한 상태로 유지되어야 한다. 가스시설과 LPG 등의 장비 역시 요구조건이 비슷하다. 가스시설에 대한 점검이 정해지지 않았으나 매년 안전검사를 하는 것이 권고된다.

승강기는 안전하게 설치되고 유지되어야 한다. 승강기가 사람에 의해 이용되는 경우는 6개월에 한번씩 정기검사가 이루어져야 하고, 음식물 등의 이동에만 이용되는 경우 12개월에 한번씩 정기검사를 시행해야 한다.

카푸치노 커피기, 고압증기 오븐, 증기압 제트 세척기와 같은 한정된 용적으로 증기압을 생성하는 장치는 검사규정에 따른 점검 등을 비롯한 압력용기와 시설에 요구되는 조건을 충족해야 한다.

7. 위험한 작업의 절차에 관한 규정

미끄러운 바닥을 걸거나 기계 청소 등과 같은 대부분의 위험한 작업은 일반적인 관리규정과 작업장비와 연관된 규정에 적용된다.

고용주는 젊은 노동자를 보호하기 위하여 특별한 주의를 기울여야 한다.

고용주는 위험이 존재한다면 중량물을 손으로 다루는 작업을 가급적 피하여야 하며, 불가피한 경우 작업평가를 통해 위험을 낮추기 위한 적절한 조치를 취해야 한다.

고용주는 유해물질을 이용하기 이전에 위험을 먼저 평가하고 노동자들에 대한 노출을 예방해야 한다. 노출이 불가피한 경우 적절하게 노출을 처리해야 한다.

그러한 관리 방법으로 환기의 유지, 분진에 대한 측정, 정보의 제공 등이 요구된다. 이러한 관리는 화학물질의 청결한 관리나 분말을 다루거나 피부염의 위험이 있는 물질에 적용된다.

② 일본

6월 25일 민주노총, 학교비정규직연대회의 등이 공동으로 주최한 ‘학교급식 조리노동자 건강실태 및 작업환경 개선 토론회’ 자료집에 실린 일본 ‘학교 급식 사업에 있어서 안전위생관리 요강’ 내용을 주목할 만한 사항 중심으로 요약하였다.

학교 급식 사업에 있어서 안전 위생 관리 요강

제 1 조 목적 등

1. 목적

본 요강은 노동 안전 위생 관계 법령과 더불어, 안전 위생 관리 체제의 정비, 안전 위생 관계 시설의 정비, 작업 환경 관리, 작업 관리 및 건강 관리의 추진, 안전 위생 교육의 철저 등을 통하여 학교 급식 사업에 있어서 노동자의 안전과 건강을 확보하는 것을 목적으로 한다.

제 2 조 안전 위생 관리 체제의 정비

1. 총괄 안전 위생 관리자의 선임 등

평상시 사용한 노동자가 300인 이상의 사업장 (공립 학교의 학교 급식 사업의 사업장의 단위는 교육위원회의 관할하의 학교 급식 조리장을 일괄하고 이것을 1의 사업장이라고 한다. 단, 노무관리가 일체로서 행해지고 있는 공동 조리장에 관해서는 이것을 1의 사업장이라고 한다. 이하 동일)은 총괄 안전 위생 관리자를 선임하고, 그 자에게 안전관리자 및 위생 관리자를 지휘시킴과 동시에 다음 업무를 통괄 관리시킨다.(노동안전위생법 (이하 「야스에법」) 제10조 제1항)

- [1] 노동자의 위험 또는 건강 장애를 방지하기 위한 조치에 관한 것.
- [2] 노동자의 안전 또는 위생을 위한 교육의 실시에 관한 것.
- [3] 건강 진단의 실시 그 밖에 건강 증진을 위한 조치에 관한 것.
- [4] 노동 재해의 원인의 조사 및 재발 방지 대책에 관한 것.
- [5] 그 밖에 노동 재해를 방지하기 위해 필요한 조치에 관한 것.

또한 평상시 사용한 노동자가 300인 미만의 사업장이라도 이것에 준해 관리자

를 선임하는 것이 바람직하다.

2. 안전관리자 및 위생관리자의 선임 등

평상시 사용한 노동자가 50인 이상의 사업장은 법정의 자격을 갖는 자중에서 안전관리자 및 위생 관리자를 선임하고, 1의[1]부터 [5]까지 언급한 업무중, 안전관리자에게는 안전과 관계된 기술적 사항을, 위생관리자에게는 위생에 관계된 기술적 사항을 관리시킴과 동시에 다음 사항을 행하게 한다(야스에법 제11조 제 1항 및 제 12조 제 1항).

(1) 관리자는 조리장을 순시하고 설비, 작업 방법 등에 위험의 우려가 있을 때는 곧 그 위험을 방지하기 위해 필요한 조치를 강구한다.

(2) 위생관리자는 적어도 매주 1회 조리장을 순시하고 설비, 작업 방법 또는 위생 상태에 유해의 우려가 있을 때는 곧 건강 장애를 방지하기 위해 필요한 조치를 강구한다.

3. 안전위생추진자의 선임 등

평상시 사용한 노동자가 10인 이상 50인 미만의 사업장은 안전위생추진자를 선임하고, 다음에 언급한 직무를 담당시킨다(야스에법 제12조의 2).

[1] 시설, 설비 등 (안전 장치, 노동 위생 관계 설비, 보호구등을 포함한다.)의 점검 및 사용상황의 확인 및 이러한 결과에 근거한 필요한 조치에 관한 것.

[2] 작업 환경의 점검 (작업 환경 측정을 포함한다.) 및 작업 방법의 점검 및 이러한 결과에 근거한 필요한 조치에 관한 것.

[3] 건강 진단 및 건강의 지지 증진을 위한 조치에 관한 것.

[4] 안전 위생 교육에 관한 것.

[5] 위급한 사태에 있어서 응급 조치에 관한 것.

[6] 노동 재해의 원인의 조사 및 재발 방지 대책에 관한 것.

[7] 안전 위생 정보의 수집 및 노동 재해, 질병·휴업 등의 통계 작성에 관한 것.

[8] 관계 행정기관에 대한 안전 위생에 관계된 각종 보고, 신고 등에 관한 것.

5. 안전위생담당자의 지명 등

조리장마다 안전 위생 담당자를 지명하고, 안전관리자, 위생관리자등으로부터 연락사항을 관계자에게 연락하는 등의 직무를 행한다.

7. 안전위생위원회의 설치 등

(1) 안전위원회의 설치 등

평상시 사용한 노동자가 100인 이상의 사업장은 안전위원회를 설치하고, 다음

사항을 조사 심의하게 함과 동시에 그 활동의 촉진을 도모한다. (야스에 법 제 17조 제 1 항)

- [1] 노동자의 위험을 방지하기 위해 기본으로 되어야 할 대책에 관한 것.
- [2] 노동 재해의 원인 및 재발 방지 대책으로 안전과 관계되는 것에 관한 것.
- [3] 그 밖에 노동안전위생규칙(이하 「야스에칙」 라고 한다.) 제21조 각호에 언급한 사항.

(2) 위생위원회의 설치 등

평상시 사용한 노동자가 50인 이상의 사업장은 위생위원회를 설치하고, 다음 사항을 조사 심의하게 함과 동시에 그 활동의 촉진을 도모한다. (야스에 법 제 18조 제 1 항)

- [1] 노동자의 건강 장애를 방지하기 위해 기본으로 되어야 할 대책에 관한 것.
- [2] 노동자 건강의 지지 증진을 도모하기 위해 기본으로 되어야 할 대책에 관한 것.
- [3] 노동 재해의 원인 및 재발 방지 대책으로 위생에 관계되는 것에 관한 것.
- [4] 그 밖에 야스에칙 제22조 각호에 언급한 사항

(4) 그 밖의 위원회의 설치 등

안전위원회 또는 위생위원회의 설치를 필요로 하지 않는 사업장이라도 위원회의 설치 등 안전 또는 위생에 관한 사항에 관하여 관계 노동자의 의견을 듣기 위한 기회를 설치하는 등 노동 재해 방지를 위해 유효한 조치를 강구한다.

제 3 조 안전 위생 관계 시설의 정비, 건강 관리 등

1. 안전 위생 관계 시설의 정비 등

(1) 기계 설비 등에 관한 조치

- 가. 후드 커터, 후드 슬라이서, 절단기 등 노동자가 날부에 접촉에 의해 위험이 생길 우려가 있는 기계 기구에 관해서는 안전 장치의 설치 등 적절한 방호 조치를 강구할 것.
- 나. 식품의 탈수 등에 사용하는 원심 기계는 뚜껑이 붙은 것을 사용할 것.
- 다. 컨베이어는 비상 정지 장치를 구비한 것을 사용할 것.
- 라. 간이 리프트 등은 도어 스위치 등 안전장치가 유효하게 작동하도록 해 둘 것.
- 마. 냉동실 등은 내부에서 열리는 구조로 하고 관계자 이외의 출입을 금지하여 잘 보이는 곳에 그 취지를 표시할 것.
- 바. 조리실 내에서 사용하는 이동 전선, 접속기구등에 관해서는 야스에칙에 정한 안전 기준에 적합한 것으로 할 것. 또, 전기 기계 기구에 관해서는, 감전 방지용 누전차단 장치를 접속하고, 접지하고 사용하는 등 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위한 조치를 강구할 것.

사. 세제등은 피부 장애를 방지하기 위해, 적당한 농도로 사용시킬 것.

(2) 기계 설비의 유지 관리

다음 기계 설비에 관해서는 해당 기계 설비 등을 점검하는 자를 정하여, 정기에 검사를 행하게 하고 그 결과를 기록시킴과 동시에 작업 시작 전에도 반드시 점검을 행하고, 이상이 있을 때에는 곧 보수 등의 조치를 강구할 것.

- [1] 교반기
- [2] 야채등 재단기 등
- [3] 밥솥·회전부·평부
- [4] 튀김기·도자기기
- [5] 세척기
- [6] 자비 소독기·열풍 소독 보관고
- [7] 원심 기계
- [8] 보일러·순간 온수기
- [9] 간이 리프트 등
- [10] 컨베이어
- [11] 조명기구·환기 장치 등
- [12] 냉동실 등

(3) 조리실의 정비 등

가. 조리실에 있어서 기계, 설비 등의 선정이나 배치에 관해서는 노동 재해를 방지하기 위해 설계의 단계에 물자 반입 경로, 작업 동선, 작업의 편리성 등에 유의하고, 이것을 적절한 것으로 함과 동시에 이미 설치된 것에 대해서도 개선에 노력할 것.

나. 적절한 전체 환기 장치를 설치할 것. 또한 수증기, 열기, 매연, 냄새 등의 발생원의 근처에는 용도로 따른 국소 배기 장치를 설치할 것.

다. 조리실은 가능한 한 남향으로 설치하고 채광을 위해 충분한 넓이의 창을 설치하고 채광이 충분하지 않은 경우 및 야간에 작업을 행한 경우에는 조명 설비를 설치할 것.

라. 조명은 작업 내용에 따라 적절한 조도이고 명암의 대조가 현저하지 않으며 눈부심을 발생시키지 않을 것.

마. 바닥면은 내수성, 내마모성으로 균열이 생기지 않고 미끄럽지 않은 재료로 만들어 평탄하고 청소가 용이하게 행할 수 있는 구조로 할 것. 특히, 물을 사용하는 부분에 있어서는, 불침투성의 재료로 만들며 배수가 용이한 구조로 할 것.

바. 신장 등에 따른 적절한 작업 자세를 유지하기 위한 족대 등을 필요에 따라 사용할 수 있도록 해 둘 것.

사. 오수조 등 산소 결핍 위험 장소 등에 관해서는 해당 장소에서 작업을 행하는 자 이외의 자가 들어가지 않도록 보기 쉬운 부분에 표시를 할 것.

아. 조리 작업원 전용의 휴식실, 화장실, 세면장, 작업복의 세탁 설비, 피복을 말리는 설비, 샤워 설비 등을 설치할 것. 또 필요에 따라 수지 등의 가온을 위한 설비 등을 설치할 것.

자. 구급 용구를 항상 사용할 수 있는 상태에서 설치하여 둘 것.

차. 온도, 습도, 소음, 조도 등의 측정은 정기에 또는 필요에 따라 행하고 그 결과에 근거하여 필요한 조치를 강구할 것.

(4) 보호구 등의 정비

가. 세제 등에 의한 피부 장애를 방지하기 위해 보호 장갑, 보호복 등 적절한 보호구를 설치하고 사용시킬 것.

나. 화상이 생길 우려가 있는 작업, 한랭한 장소에서 작업하는 경우에는 보호복, 보호장갑, 장화 등 적절한 보호구를 구비할 것.

다. 주방용 칼, 커터 등을 사용한 작업에 종사시키는 경우 필요에 따라 보호 장갑 등을 구비할 것.

라. 소음이 심한 장소에서 작업에 종사시키는 경우 귀마개 등 보호구를 구비할 것.

(5) 중량물 취급 작업 등에 관한 조치

가. 식기, 식품 등을 운반한 작업에 관해서는, 요통 등을 방지하기 위해, 적절한 자동 운반 장치의 도입, 레이아웃의 개선, 식품 재료등의 세분 등에 의하여 가능한 한 작업의 경감화에 노력할 것. 또한 중량물을 다루는 작업에 관해서는 작업 밀도등을 고려해 그 중량을 정할 것.

나. 엉거주춤한 자세나 팔·어깨의 거상 자세가 계속되지 않도록 기기나 설비의 배치에 고려할 것.

다. 식기나 냄비, 배트 등을 휴대한 작업에 관해서는 손잡이의 형상 등을 고려하고 작업자의 수지나 두 팔의 부담을 경감시키도록 할 것.

라. 주방용 칼을 사용한 작업, 주걱질과 같은 반복 작업을 계속하는 경우에는 장시간에 걸쳐 수지, 두팔, 허리 부분등에 지속적인 부담이 있지 않도록 하기 위해, 다른 작업을 편입하거나 다른 작업과의 로테이션을 실시하는 것 등의 노력을 할 것.

마. 작업을 연속해서 행하게 한 경우에는 작업시간 내에 적절한 휴식시간을 보장할 것.

2. 건강 관리

(1) 건강 진단의 실시

급식의 업무에 종사한 노동자에 대한 건강 진단에 관해서는 야스에칙에 정한 건강 진단항목에 더하여, 그 자가 종사한 업무의 내용에 따라 다음 검사를 행할 것.

가. 세제 등의 사용으로 의한 피부염 등의 피부 소견의 유무의 검사

나. 중량물을 취급하고, 운반에 수반한 요통증에 관한 자세 이상, 압통점의 유무, 운동 기능 검사

다. 수지, 두팔의 기능 장애에 관한 수지, 두 팔의 기능의 검사

(2) 건강 진단의 사후 조치 등

가. 건강 진단의 결과에 근거한 사후 조치의 철저를 도모함과 동시에, 건강 관리에 관한 서류를 정비하는 등 지속적으로 건강 관리를 도모할 수 있도록 노력할 것.

나. 노동자가 부담 없이 건강에 대해 상담하고 적절한 충고를 받을 수 있도록, 건강 상담의 기회를 제공하도록 노력할 것.

3. 안전 위생 교육의 실시

(1) 고용시 및 작업 내용 변경시의 안전위생 교육

노동자를 고용한 때나 그 작업 내용을 변경할 때는, 다음 사항에 관하여 안전 위생 교육을 행할 것. 또한 정기적인 재교육의 실시에도 배려할 것.

[1] 기계나 원재료 등의 위험성 또는 유해성 및 이러한 취급 방법에 관한 것.

[2] 안전 장치, 국소 배기 장치, 보호구의 성능 및 이러한 취급 방법에 관한 것.

[3] 작업 순서에 관한 것.

[4] 작업 개시시의 점검에 관한 것.

[5] 해당 업무에 관하여 발생할 우려가 있는 질병의 원인 및 예방에 관한 것.

[6] 정리, 정돈 및 청결의 지지에 관한 것.

[7] 사고시 등에 있어서 응급 조치 및 회피에 관한 것.

[8] 그 밖에 해당 업무에 관한 안전 또는 위생을 위해 필요한 사항

4. 작업 표준의 작성

노동자의 작업 행동에 의한 노동 재해를 방지하기 위해, 다음 사항에 유의하고, 각종 작업의 실태에 따른 작업 표준을 작성할 것. 또, 작업 표준의 작성에 관해서는, 안전 위생 위원회 등에 토의에 부칠 것.

(1) 연소 장치의 취급의 작업

연소 장치를 다루는 작업을 행할 때는 다음 사항을 지킬 것.

[1] 점화에 앞서 연소 실내를 점검하고, 연료 가스 등의 유출이 있을 때는 환기할 것.

- [2] 점화할 때는 미리 연소실내의 환기를 충분히 행할 것.
- [3] 점화할 때는 역화에 구비한 자세를 취하고 복장을 갖추어 줄 것.
- [4] 1 회에 착화하지 않을 때는 가스변 또는 유변을 닫고 일단 점화를 고정하여 로내의 환기를 충분히 행한 후에 점화할 것.
- [5] 돌연화가 사라진 때는 곧 연료 가스 등의 공급을 고정하여 그 원인을 조사하고, 그 원인을 제거한 후가 아니면 재점화하지 않을 것.

(2) 중량물의 취급의 작업

중량물의 취급 및 운반의 작업에 관해서는 작업마다 다루는 중량의 상한, 작업 자세, 여러 경우에 다루는 물품, 주된 물품의 중량의 목표 등을 정하여, 작업자에게 과도가 부담이 있지 않도록 할 것.

(3) 왜건 등의 운전의 작업

왜건 등에 의하여 짐을 운반할 때는 왜건 등의 전도, 충돌, 적하물 붕괴 등을 방지한 조치를 할 것.

(4) 재단의 작업

재단의 작업을 행할 때는, 수지의 절창을 방지하기 위한 조치를 강구할 것.

(5) 교반 등의 작업

교반 등의 작업을 할 때는, 수지, 두 팔등에 과대한 부담이 있지 않도록 조치를 강구할 것.

(6) 냉동실 등에 있어서 작업

냉동실 등에 있어 작업을 행할 때는 필요에 따라 방한구를 착용하고 작업을 행할 것. 또 냉동실 등에 있어서 작업이 종료될 때는 전원이 밖에 나(오)갔던 것을 확인한 후에 도어를 닫을 것.

(7) 고온물의 취급의 작업

고온의 물건을 다루거나 운반할 때는 화상을 방지하기 위한 조치를 강구할 것.

(8) 컨베이어를 사용한 작업

컨베이어를 사용한 작업을 행할 때는 적절한 작업 속도 등으로 행한 것.

(9) 간이 리프트 등을 사용한 작업

간이 리프트 등을 사용할 때는, 적재 하중을 초과한 짐을 쌓지 말 것. 또, 완전하게 정지하고 나서 짐의 출납을 행할 것. 또한, 사람의 탑승을 철저히 금지시킬 것.

(10) 기기·식기등의 세척 작업

기기·식기등의 세척 작업을 행한 경우에는, 컨베이어 시스템에 의한 세척 작업에 있어, 그 속도가 현저하게 빨라지지 않도록 하며 무리한 자세를 수반한 것에 관해서는 발판 등의 용구의 사용을 도모할 것.

(11) 원심 기계등의 취급의 작업

원심 기계 등을 이용하고 식품의 탈수 등을 행할 경우에는, 기계가 확실하게 정지한 것을 확인한 후에 식품을 꺼낼 것.

(12) 보관 수납 작업

식품, 식약 등의 보관, 수납의 작업 시에는 짐의 붕괴 등이 일어나지 않게 하며 어깨, 팔 및 수지에 과대한 부담이 없도록 조치를 강구할 것.

(13) 청소 작업

청소를 할 경우에는 부자연스러운 자세를 피하기 위해 용구 등을 사용할 것.

제 4 조 쾌적한 직장 환경의 형성 등

쾌적한 직장 환경을 형성하기 위해, 드라이 방식 (조리실 바닥면에 물을 뿌리지 않고 끝나도록 궁리된 방식의 도입 검토, 냉난방 설비의 도입등에 의한 온열 환경의 개선, 방음 조치가 행해지고 있는 기기의 도입, 신체에 과도의 부담이 걸리지 않는 작업 방법의 전환, 피로 회복을 위한 적절한 시설의 정비 등에 노력할 것. 또 노동자의 건강 지지 증진을 도모하기 위해 필요한 조치를 강구하도록 노력할 것.

③ 미국

미국 연방 정부 차원에서 지금까지 요식업 관련 안전·보건 정책은 주로 10대 청소년 노동자들의 안전 및 건강 문제를 예방하는 데 초점이 맞춰져 왔다. 미국 노동부 산업안전보건청 홈페이지에는 ‘젊은 식당 노동자의 안전’(Restaurant safety for young workers)이라는 페이지가 따로 만들어져 있고 그 안에는 위험성 소통, 개인 보호구, 전기안전, 전도주의(Walking-working surfaces), 손보호, 얼굴 및 안구 보호, 화재 예방 등 주요한 위해요인과 이와 관련된 법률, 식당에서의 흔한 규제위반 사례 등을 링크시켜두고 있다. 예를 들어 ‘손보호’ 관련 법령을 클릭하면 산업안전보건규범(Occupational Safety and Health Standards) 1910.138 항목으로 들어가서 ‘사업주는 노동자가 유해물질의 피부 흡수, 심한 베임, 심한 마모, 찢림, 화학적 화상, 열화상, 동상 등과 같은 위험에 노출될 경우 노동자의 손을 적절히 보호해야 한다’는 규정을 찾아볼 수 있다. 식당종사자의 안전을 위한 규정이 따로 수립되어 있지는 않지만, 규범이 되는 일반 규칙이 명시되어 있어 노동자와 사업주에게 제공되고 있다.

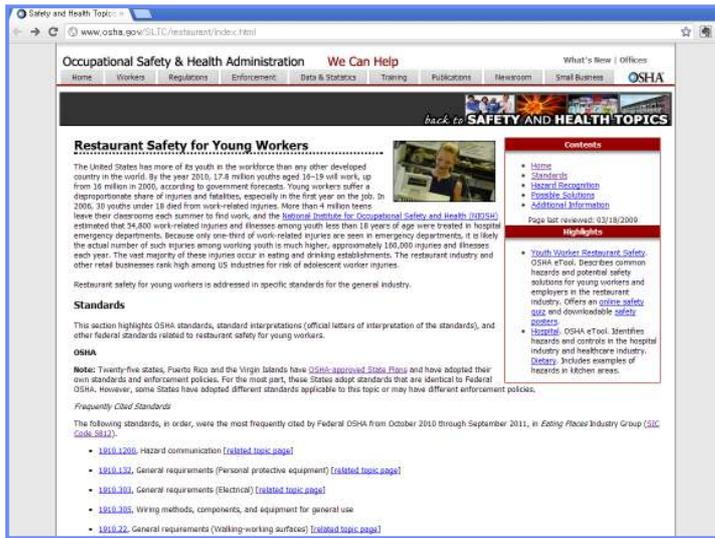


그림 1 미국산업안전보건청
'젊은 식당 노동자의 안전'

각 주 정부 역시 식당 종사자의 건강 장애를 예방하기 위한 여러 가지 프로그램을 진행하고 있다. 캘리포니아 주정부 산업안전보건및산재보상위원회(Commission on Health and Safety and Workers' Compensation)에서는 '식당 안전 훈련 프로그램(Restaurant Supervisor Safety Training Program)'을 통해 소규모 식당의 사업주나 관리자를 대상으로 유해인자 발견법, 체크리스트 작성, 화상이나 자상, 미끄러짐이나 추락 방지를 위한 권고문, 근골격계 질환 예방, 강도와 폭력에 대처하기, 작업 중 부상이 발생했을 때 대처법, 작업장에서 응급상황 대비 등을 교육한다. 단순히 위 내용을 교육할 뿐 아니라 이들이 각자 사업장에서 노동자들이 참여하는 프로그램

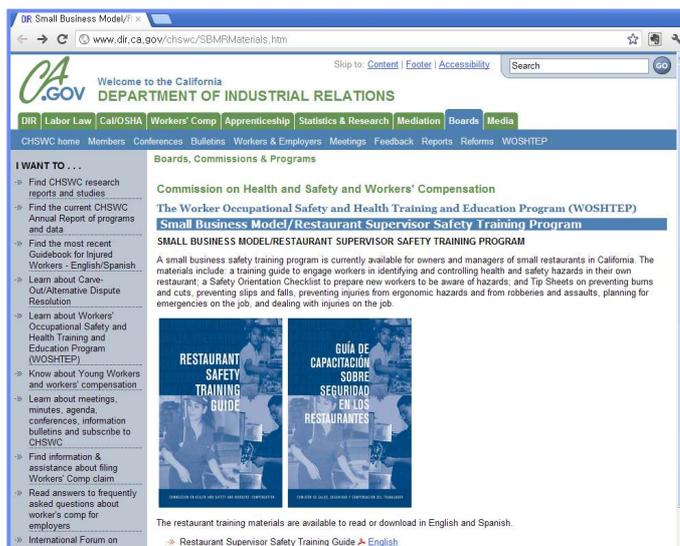


그림 2 캘리포니아주
산업안전보건및산재보상위원회

램을 진행할 수 있도록 교수법이나 교육 진행법 지도, 당장 노동자들과 함께 볼 수 있는 자료집 배포 등도 병행한다.

또한 이 프로그램에서는 식당 종업원들이 직접 볼 수 있도록 ‘식당종업원들의 건강과 안전보호’라는 교육용 책자를 3개 국어(영어, 스페인어, 한국어)로 제작하여 배포하고 있는데, 쉽고 간단하면서도 참여를 촉진하는 내용으로 구성되어 있다.

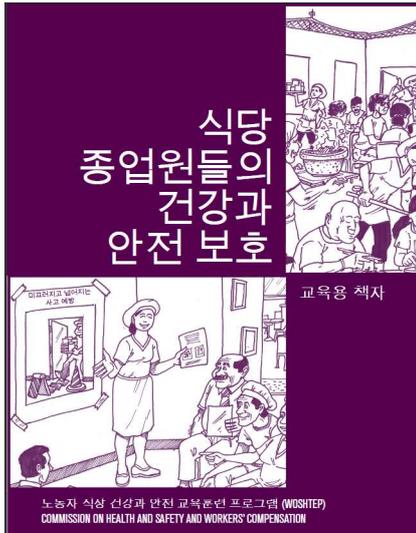


그림 3 캘리포니아주 식당종업원용 자료집

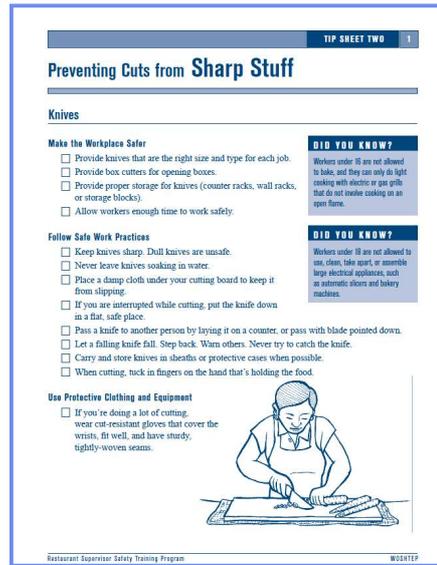


그림 4 자상 예방법 교육자료

V. 조사방법 및 결과

V-1. 작업환경 및 건강 실태조사

1. 조사 목적

강원 학교급식종사자의 노동조건 및 건강 실태를 파악하고 강원도 이외의 기타 시도 급식종사자 및 강원도 내의 기타 학교비정규직 근로자, 표준화된 도구를 사용하여 평가한 일반인구 등 적절한 대조군과의 비교분석을 통해 문제점 파악 및 해결방안의 실마리를 발견하고자 한다.

2. 조사 방법

(1) 설문 문항 개발

관련 노동조합 등 조직된 노동자 뿐 아니라 학교급식 작업에 오랜 기간 종사한 노동자를 중심으로 초점집단(Focus group)을 구성, 연구진에서 개발한 기본 설문항목 검토 후 학교급식종사자의 현 상황에 맞추어 수정 및 보완하였다. 설문지 초안은 일부 대상자를 대상으로 2012년 6월, 파일럿 스터디 수행 후 결과를 분석하여 설문의 난이도, 응답의 편이성, 불명확한 서술 여부 등을 고려하여 수정 후 최종 설문지를 확정하였다.

(2) 조사 대상 및 방법

설문조사 대상은 강원도 17개 지역교육청 소속 전체 국, 공, 사립 초,중,고등학교 및 특수학교 급식종사자로 영양사, 조리사, 조리원, 보조영양사 등을 합쳐 689개 학교, 총 2,863명이다.

설문조사는 우편설문 방법으로 진행되었다. 2012년 6월 19일 완성된 설문지를 교육청에 전달하였고, 설문지는 6월 21일부터 각 지역교육청이 배포하였다. 회신용 봉투는 우편을 통해 각 학교에 전달되었으며, 서울성모병원 직업환경의학센터에 2012년 8월 17일까지 우편으로 도착한 설문지를 최종 분석 대상으로 하였다. 최종적으로 수합된 설문지는 총 381개 학교, 1,580부였다.

(3) 설문 항목

① 사회 인구학적 특성

성별, 연령, 결혼상태, 학력 등

② 직업 관련 요인

근무학교, 근무학교의 행정구역, 고용형태, 직종, 근무경력, 급식형태, 총 식사인원 (학생 + 교직원), 급식실 근무인원, 1인당 담당인원, 방학기간 급식 여부, 월 평균 본인소득 등

③ 노동조건

노동시간, 휴식시간, 점심시간, 업무순환, 급식실의 유해환경, 휴게공간, 샤워실, 일하기 힘든 작업, 주관적인 노동강도, 근무환경 개선사항 등

④ 근골격계 증상 조사

근골격계 유해요인 조사 증상설문¹⁾, 증상의 중증도, 증상 기간, 증상 빈도, 증상 부위, 근골격계질환 증상 관련 결근 및 치료, 근골격계질환 관련 산재신청에 대한 인식 등

⑤ 일반적인 건강상태

질병 경험, 질병으로 인한 결근 경험 및 일수, 참고 일한 일수, 피부증상, 눈 질환, 안전사고(재해 발생형태, 손상 형태, 손상으로 인한 질병결근), 질병 또는 사고 발생 시의 병가, 의료비 지원, 산재처리 등 질병자 관리 등

⑥ 직무스트레스

직무스트레스는 장세진 등에 의해 개발된 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형 (KOSS-SF, Korean Occupational Stress Scale-Short Form)을 이용. 단축형 설문지는 ‘직무요구, 직무자율성 결여, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화’의 7개 하부영역으로 구성되어 있으며 총 문항 수는 24문항. 생산직 노동

1) 미국의 산업안전보건연구소(NIOSH)에서는 근골격계질환의 증상을 호소율을 ‘지난 1년 동안 1달에 1번 이상 아픈 경험’ 또는 ‘통증이 1주일 이상 지속된 경험’을 증상을 호소자로 구분하고 있다. 본 연구에서는 위의 기준 이외에 증상을 호소자 선별력을 높이기 위해 통증의 정도를 설문 항목에 추가하여 엄밀한 기준에 대한 분석도 실시하였다.

자의 경우 기본형 설문지 43문항과 같이 물리환경을 하부영역으로 포함하여 총 8개의 하부영역으로 조사할 수 있고, 급식종사자의 경우 업무 특성상 물리적 환경이 중요한 스트레스 요인이 될 수 있으므로 설문에 포함. 각 영역의 점수는 100점 만점으로 환산하여 평가하였고, 한국인 직무스트레스 측정도구 단축형 여성 참고치를 기준으로 연구대상자의 중위수와 비교.

3. 사회 인구학적 특성

구분	내용	명	백분율(%)
성별	여성	1574	100.0
	남성	0	0.0
연령	20대 이하	14	1.0
	30대	100	6.8
	40대	796	54.1
	50대	553	37.6
	60대 이상	8	0.5
	총계	1471	100.0
결혼상태	기혼	1358	92.6
	미혼	38	2.6
	기타(사별, 이혼 등)	71	4.8
	총계	1467	100.0
학력	중졸 이하	427	30.3
	고졸	877	62.2
	대졸 이상	96	7.6
	총계	1411	100.0

표 17 강원 학교급식종사자의 사회 인구학적 특성

[표 17]에서와 같이 조사대상자의 성별은 모두 여성이었다. 연령은 40대와 50대가 각각 54.1%, 37.6%로 많았고, 평균 연령은 47.5세이었다. 학력은 고등학교 졸업이 62.2%로 가장 많았고, 중학교 졸업 이하가 30.3%, 대학교 졸업 이상이 7.6%를 차지하고 있었다.

4. 직업적 특성

(1) 소속학교 및 소속지역

[표 18] 소속학교 및 소속지역을 보면, 소속학교는 초등학교 53.9%, 중학교 19.8%, 고등학교 23.8%로 초등학교 종사자의 비율이 가장 높았다. 설문 응답자들이 근무하는 학교의 행정구역은 원주 18.4%, 춘천 15.4%, 강릉 12.7% 순으로 나

타났다.

구분	내용	명	백분율(%)	
근무학교	초등학교	852	53.9	
	중학교	313	19.8	
	고등학교	376	23.8	
	기타(유치원, 특수, 기관)	30	1.9	
	총계	1571	100.0	
근무학교 행정구역	1권역	양구	36	2.3
		인제	42	2.7
		춘천	244	15.4
		홍천	79	5.0
		화천	41	2.6
	2권역	영월	59	3.7
		원주	290	18.4
		평창	59	3.7
		횡성	50	3.2
	3권역	고성	29	1.8
		속초/양양	135	8.6
	4권역	강릉	198	12.7
		동해	85	5.4
		삼척	105	6.6
		정선	42	2.7
		태백	83	5.3
	총계	1577	100.0	

표 18 소속학교 및 소속지역

(2) 직업 관련 요인

구분	내용	명	백분율(%)
고용형태	무기계약직	1329	87.4
	계약직/수습	130	8.6
	파트타임	34	2.2
	기능직공무원	19	1.3
	교사	7	0.5
	총계	1519	100.0
직종	조리사	378	24.5
	조리원	1097	71.0
	영양사	50	3.3
	급식보조원	16	1.0
	급식사무보조원	2	0.2
	총계	1543	100.0

구분	내용	명	백분율(%)
근무경력	0-4년	355	32.5
	5-9년	378	34.6
	10-14년	245	22.4
	15-19년	96	8.8
	20년 이상	19	1.7
	총계	1093	100.0
급식형태	점심만 배식	1198	76.8
	점심/저녁 배식	169	10.8
	하루3식 배식	192	12.4
	총계	1559	100.0
총 식사인원 (학생 + 교직원)	200명 이하	405	26.1
	201-700명	443	28.6
	701-1200명	441	28.4
	1201명 이상	263	16.9
	총계	1552	100.0
급식실 근무인원	3명 이하	453	30.8
	4-6 명	376	25.6
	7-9 명	445	30.3
	10명 이상	196	13.3
	총계	1470	100.0
1인당 담당인원	50명 미만	209	14.5
	50명 이상-100명 미만	400	27.8
	100명 이상-150명 미만	763	53.1
	150명 이상	66	4.6
	총계	1438	100.0
방학기간 급식 여부	방학 중 급식 없음	1120	75.7
	방학 중 있음	359	24.3
	총계	1479	100.0
월 평균 본인소득	90 만원 이하	367	32.0
	91-110 만원	574	50.1
	111-130 만원	112	9.8
	131-150 만원	53	4.6
	151 만원 이상	40	3.5
	총계	1146	100.0

표 19 직업 관련 요인

[표 19] 직업적 특성을 살펴보면, 고용형태는 ‘무기계약직’이 87.4%, ‘계약직/수습’이 8.6%, ‘파트타임’이 2.2% 순인 것으로 나타났다. 직종은 ‘조리사’ 24.5%, ‘조리원’ 71.0%, ‘영양사’ 3.3%로 조사되었다. 근무경력은 ‘5-9년’이 34.6%로 가장 많았고, ‘4년 이하’가 32.5%, ‘10-14년’이 22.4% 순이었다. 급식형태는 ‘점심만 배식’이 76.8%로 가장 많았고, 학생과 교직원을 포함한 총 점심식사인원은 ‘201-700명’이 28.6%로 가장 많았으며, ‘1201명 이상’도 16.9%나 있었다. 급식실 근무인원은 ‘3명 이하’가 30.8%, ‘4-6명’이 25.6%, ‘7-9명’이 30.3%이었고, ‘10명 이상’은

13.3%로 나타났다. 방학기간에도 급식을 하는 경우는 24.3%이었다. 월 평균 본인 소득은 ‘90만원 이하’가 32.0%, ‘91-110만원’이 50.1%로 110만원 미만인 경우가 82.1%에 달했다. 1인당 담당인원은 ‘100명 이상-150명 미만’이 53.1%로 가장 많았고, ‘150명 이상’도 4.6%나 있었다. 이 결과는 현재 강원도교육청에서 표방하고 있는 무상급식 실시학교 배치기준인 초등학교 1인당 91~160명, 중고등학교 1인당 82~140 명의 급식인원과는 거리가 있는 것이다. 이는 비단 무상급식 비실시학교가 포함되었기 때문만은 아닌 것으로 보인다.

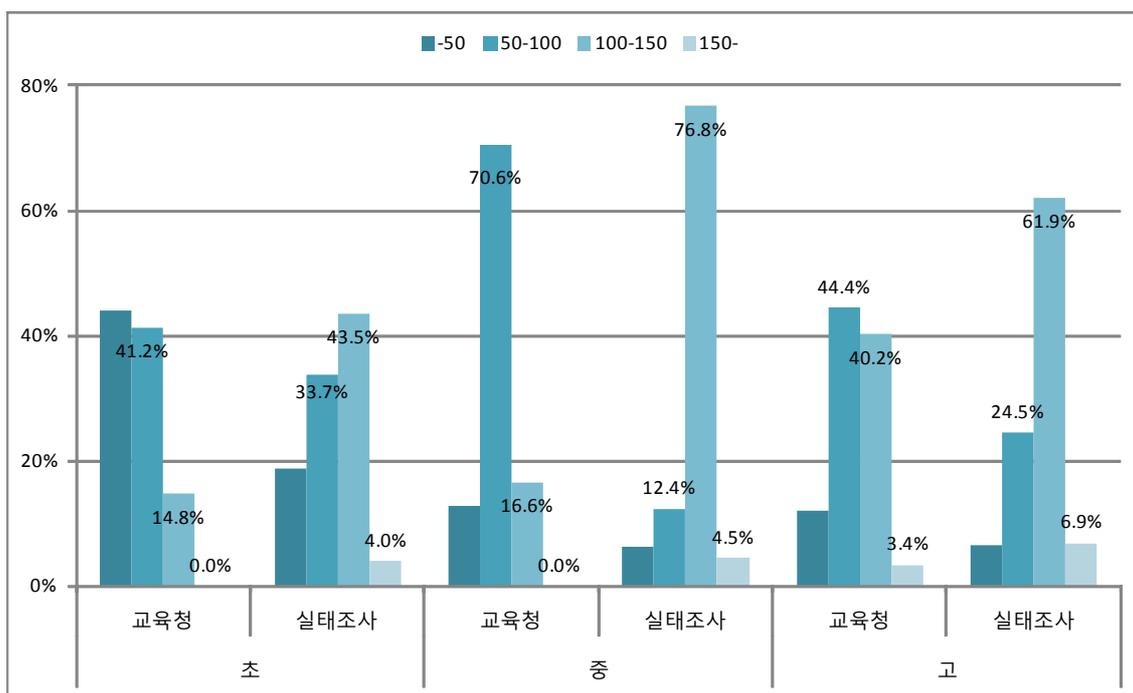


그림 5 1인당 급식 인원(교육청 자료와 실태조사 비교)

[그림 5]에서 보듯이 교육청에서 파악하고 있는 1인당 담당인원(조리사, 조리원만 포함)과 이번 실태조사에서 나타난 1인당 담당인원을 비교하였을 때 상당한 차이가 확인되었기 때문이다. 교육청에서 연구진에 제공한 자료에 따르면, 1인당 담당인원은 중학교의 경우 ‘50명 이상-100명 미만’이 70.6%로 가장 많았고 ‘100명 이상-150명 미만’은 16.6% 정도이다. 하지만 이번 실태조사에서는 ‘50명 이상-100명 미만’은 12.4%에 불과하고 ‘100명 이상-150명 미만’이 76.8%에 달한다. 정확한 실태 파악과 현재 배치 기준 준수에 대한 관리 감독이 시급한 과제임을 드러낸다.

한편으로 이런 차이는 현재의 배치 기준은 점심 식사 제공 인원만을 기준으로 정해졌기 때문일 수 있다. 즉 일선 학교에서 점심 식사 제공 인원을 기준으로 학교급식종사자를 배치한 후 아침이나 저녁 식사까지 제공하는 과정에서 조,중,석식 당번

제 등을 시행한다면 1인당 점심 급식 인원은 더 늘어나게 될 것이다. 정확히 어떤 원인에 의해 이런 차이가 발생했는지 확인이 필요하며, 어떤 이유에서든 급식종사자들이 교육청에서 그 동안 파악하고 있는 것보다 훨씬 높은 강도의 노동을 수행해 왔음을 알 수 있다.

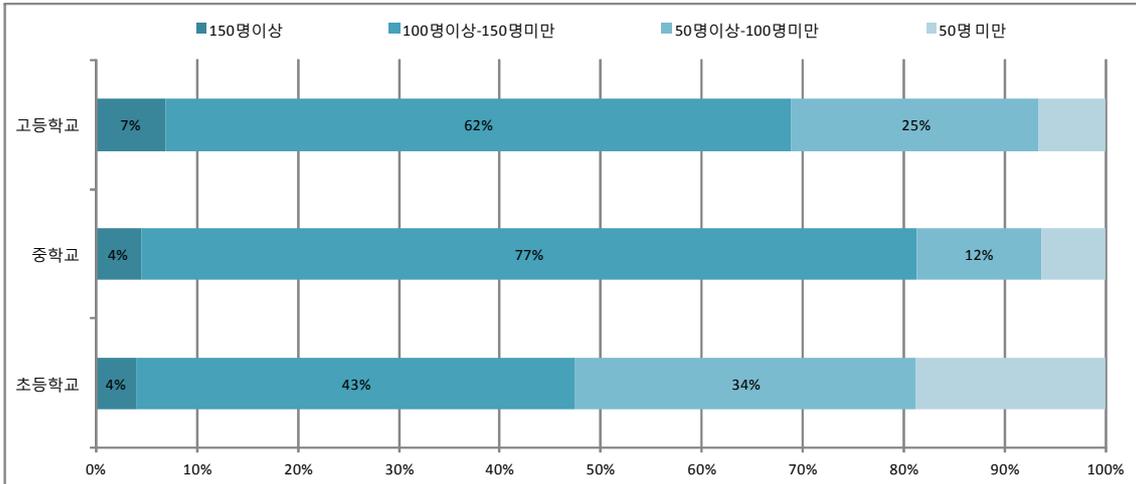


그림 6 초중고별 1인당 급식인원

[그림 6]에서 1인당 급식인원 ‘150명 이상’은 고등학교가 7%로 가장 많았고, 중학교, 초등학교가 각각 4%로 나타났다. ‘100명 이상-150명 미만’은 중학교가 77%로 가장 많았고, 중학교의 급식 종사자 81%가 1인당 담당인원이 100명 이상인 것으로 나타났다.

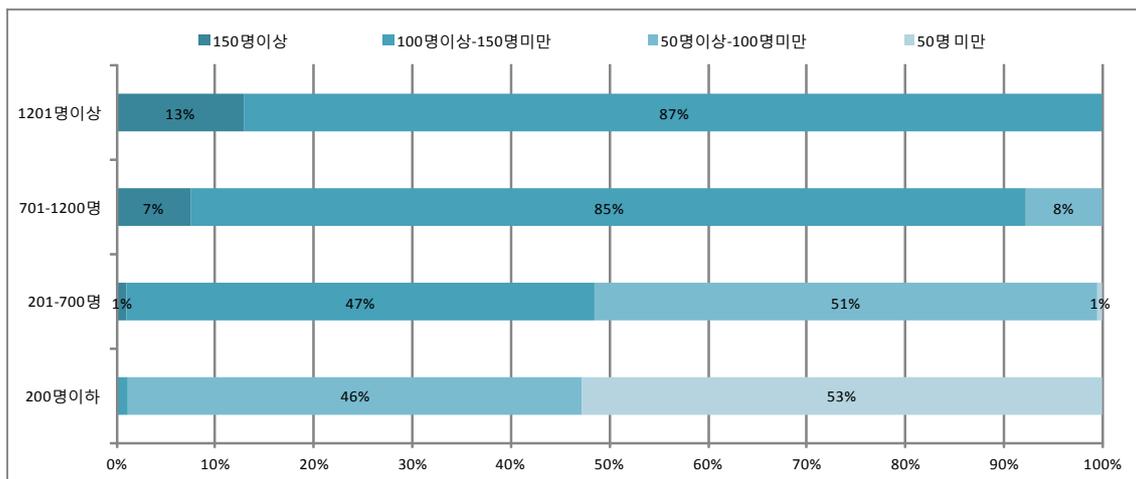


그림 7 총 점심식사인원별 1인당 급식인원

총 점심식사인원에 비례하여 조리사, 조리원의 수를 늘리게 되면, 상대적으로 적은 숫자로 비슷한 규모의 설비를 유지해야 하는 소규모 학교의 노동강도가 높아지게

된다. 그래서 현재 교육청의 조리종사자 인력배치 기준은 전체 급식 인원이 늘어날 수록 조리원 1인당 급식 인원 역시 증가하도록 되어 있다. [그림 7]이 이를 보여주고 있는데, 총 점심식사인원이 1201명 이상인 학교들은 1인당 급식담당인원이 '100명 미만'인 경우가 없는 것으로 나타났다. 이렇게 증가되는 배치 기준의 적절성을 평가하기 위하여 학교규모별 주관적 노동강도 비교 분석[그림 13-16]을 수행하였다.

5. 작업과 노동조건

작업과 노동조건은 비교적 노동의 성격이 균일한 조리사, 조리원, 급식보조원만을 표본으로 따로 뽑아 1491명을 분석하였다.

(1) 하루 평균 노동시간

노동시간	명	백분율(%)
8시간 이하	363	23.6
8시간 초과-10시간 이하	936	60.8
10시간 초과-12시간 이하	108	7.0
12시간 초과-14시간 이하	113	7.3
14시간 초과	20	1.3
총계	1540	100.0

표 20 출퇴근 시간 기준 하루 평균 노동시간

노동시간	명	백분율(%)
8시간 이하	1079	70.7
8시간 초과-10시간 이하	264	17.3
10시간 초과-12시간 이하	111	7.3
12시간 초과-14시간 이하	62	4.1
14시간 초과	10	0.7
총계	1526	100.0

표 21 작업시작종료 기준 하루 평균 노동시간

작업 준비 및 정리에 사용되는 시간도 노동시간에 포함되므로 출퇴근시간을 기준으로 하루 평균 노동시간을 측정하는 것이 합리적이다. [표 20] 일일 노동시간을 살펴보면, 하루 '8-10시간' 노동을 하는 경우가 60.8%로 가장 많았고, '10시간 이상' 일하는 경우도 15.6%나 있었다.

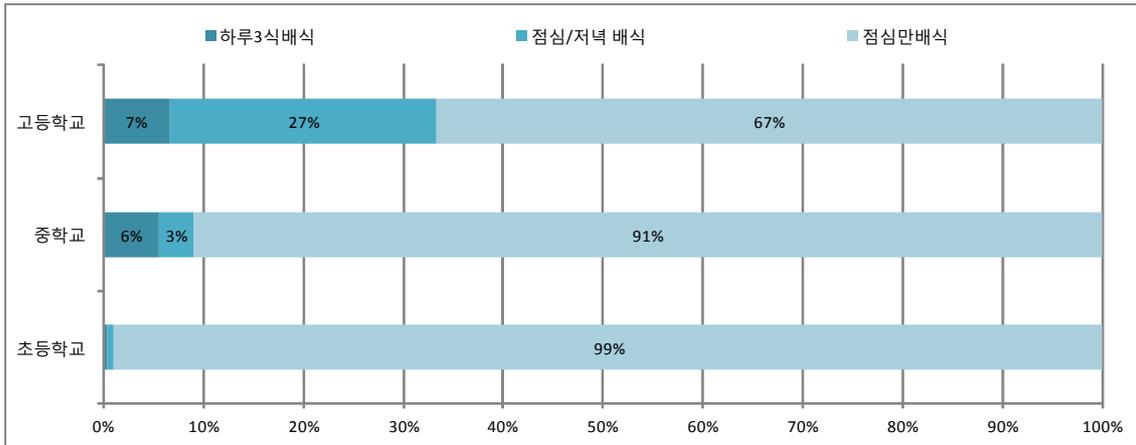


그림 8 초중고별 1일 배식 횟수

[그림 8]은 2식이나 3식을 하는 경우, 장시간 노동이 예상되어 이에 대한 분석을 시행한 것이다. 2식이나 3식을 하는 경우는 고등학교가 대부분이고 중학교의 경우도 중고등학교가 함께 있는 경우 동일구내에서 공동 형태로 급식이 이루어져 소속만 중학교인 경우가 많았다. 따라서 급식형태에 대한 자세한 분석은 고등학교에서 근무하는 조리사, 조리원 종사자만을 대상으로 하였다.

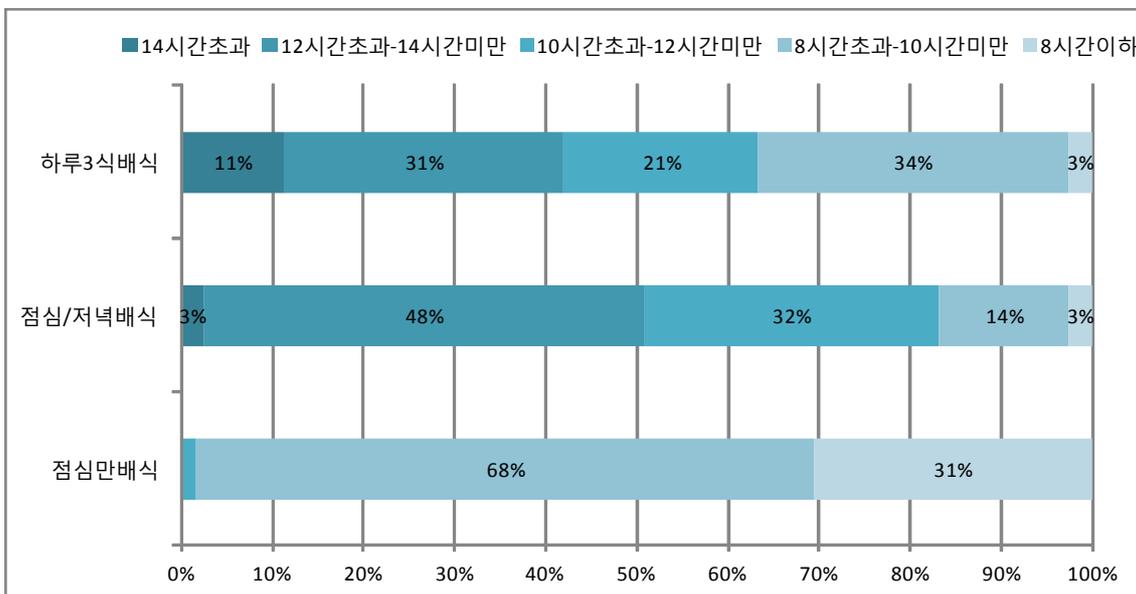


그림 9 고등학교 내 배식 횟수에 따른 노동시간

[그림 9]을 보면 예상했던 것처럼 점심만 배식하는 경우에 비해 2식이나 3식 배식하는 경우 장시간 노동에 시달리고 있었다. 심지어 3식 실시하는 경우 10시간이 넘게 근무한다고 응답한 비율이 63%, 12시간 넘게 근무한다고 응답한 비율이 응답자의 42%를 차지했다.

(2) 휴식시간 및 식사시간

근무 중 정해진 별도의 휴식시간	유/무	명	백분율(%)	시간	명	백분율(%)
	무	575	37.6			
	유	956	62.4	~15 분	7	0.8
	총계	1531	100.0	16~30분	406	44.4
				31~45분	98	10.8
				46~60분	377	41.2
				61분이상	26	2.8
			총계	914	100.0	
근무 중 정해진 별도의 식사시간	유/무	명	백분율(%)	시간	명	백분율(%)
	무	482	31.4			
	유	1055	68.6	~15 분	225	23.2
	총계	1537	100.0	16~30분	612	63.0
				31~45분	19	2.0
				46~60분	111	11.4
				61분이상	4	0.4
			총계	971	100.0	

표 22 휴식시간 및 식사시간

[표 22] 휴식시간 및 식사시간에서, 근무 중 정해진 별도의 휴식시간이 없는 경우가 37.6%나 있었고, 휴식시간이 있는 경우에도 30분 이하의 짧은 휴식 정도만 주어지는 경우가 절반 가까이 되는 것으로 나타났다. 근무 중 정해진 별도의 식사시간이 없는 경우가 31.4%로 나타났고, 식사시간이 있는 경우라도 30분 이하의 짧은 식사시간이 86.2%에 이르렀다.

(3) 급식실 안에서 주기적인 업무순환

주기적인 업무순환	유/무	명	백분율(%)	순환주기	명	백분율(%)
	무	269	17.7			
	유	1251	82.3	~7일	993	91.1
	총계	1520	100.0	8-15일	25	2.3
				16-30일	64	5.9
				31일이상	8	0.7
			총계	1090	100.0	

표 23 주기적인 업무순환

[표 23] 급식실 안에서 주기적인 업무순환(전처리, 취사, 조리, 세척 등의 업무순환)을 보면, 주기적인 업무순환을 하는 경우가 82.3% 이었고, '7일 이하'의 주기로 업무 순환하는 경우가 91.1%로 나타났다.

(4) 급식실의 유해환경

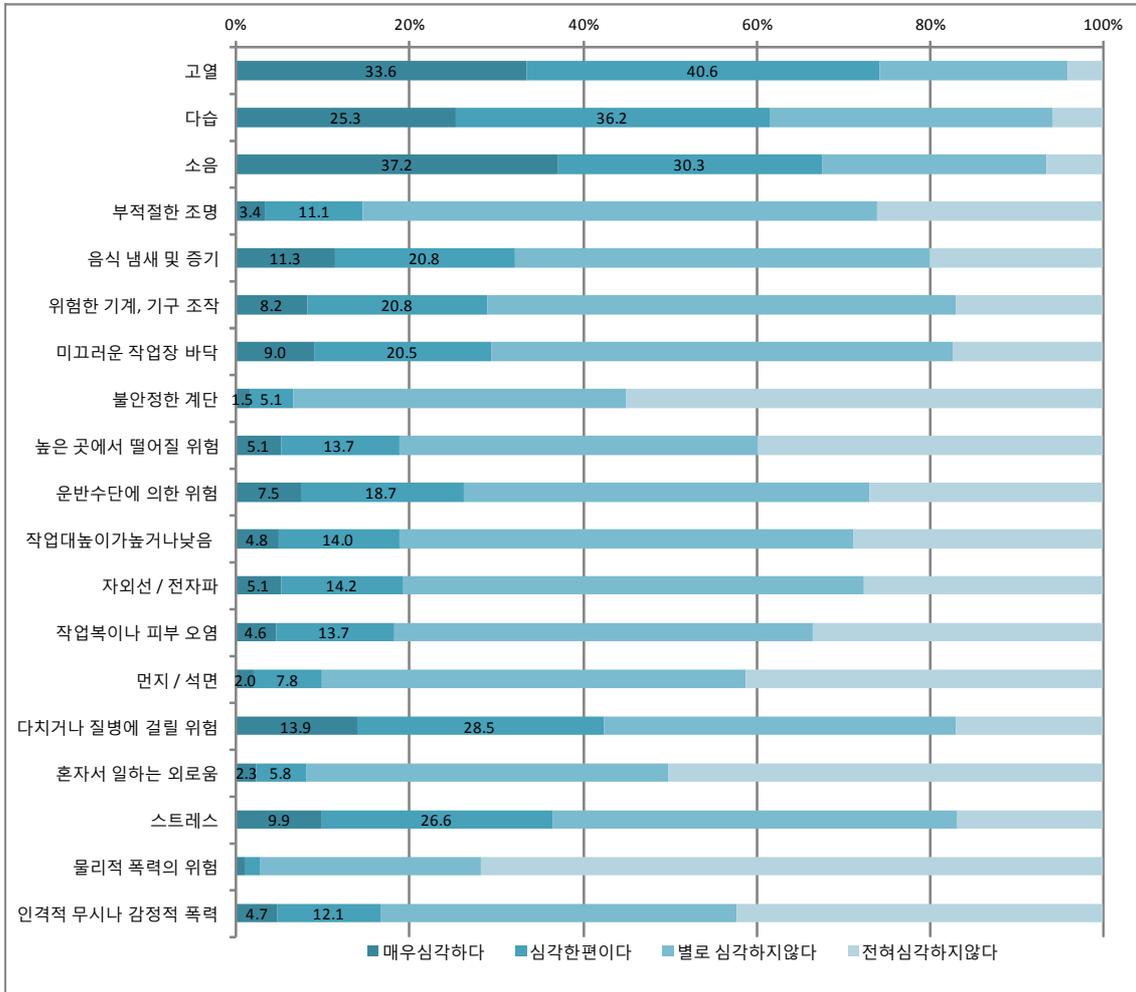


그림 10 급식실의 유해환경

급식실 작업환경에 대한 유해성을 19가지 항목으로 조사하였다. 각 문항은 고열(온도가 높음), 다습(습기가 많음), 소음(시끄러움), 부적절한 조명(일하기에 어두움 또는 눈부시게 밝음), 음식 냄새 및 증기(환기가 제대로 안 됨), 위험한 기계, 기구(튀김냄비, 야채절단기 등)의 조작, 미끄러운 작업장 바닥, 불안정한 계단, 높은 곳에서 떨어질 위험, 이동대차 등 운반수단에 의한 위험, 작업대 높이가 높거나 낮음, 자외선 / 전자파, 작업복이나 피부 오염, 먼지 / 석면(보온재 등), 일하면서 다치거나 질병에 걸릴 위험 정도, 혼자서 일하는 외로움과 무서움, 스트레스, 물리적 폭력(구타 등)의 위험, 인격적 무시나 감정적 폭력 등으로 구성하였다. 각 항목별로 본인이 생각하는 심각성의 정도를 ‘매우 심각’, ‘심각’, ‘별로 심각하지 않음’, ‘전혀 심각하지 않음’으로 설문하였다. [그림 10] 급식실에서의 유해환경을 보면, ‘고열’,

‘소음’, ‘다습’, ‘다치거나 질병에 걸릴 위험’에 대한 항목이 심각하다고 응답한 경우가 많았다.

(5) 휴게공간과 샤워실

구분	내용	명	백분율(%)
별도의 독립된 휴게공간	없음	226	14.9
	휴게공간 있으나 눕거나 편히 쉴 수 없음	461	30.4
	휴게공간 있고 누워서 편히 쉴 수 있음	829	54.7
	총계	1516	100.0
샤워실	없음	578	37.7
	있음	957	62.3
	총계	1535	100.0

표 24 휴게공간 및 샤워실

[표 24] 급식실의 휴게공간과 샤워실을 보면, 휴게공간이 있고 누워서 편히 쉴 수 있다고 응답한 경우가 54.7%에 불과하였고, 샤워실이 없는 경우도 37.7%나 있었다. 고열, 다습한 작업 공간에서 업무를 마친 후 몸을 씻을만한 공간조차도 마련되지 못한 곳이 많음을 알 수 있다. 학교급식법 시행령 제7조 1항에서는 조리종사자의 수에 따라 필요한 옷장과 샤워시설 등을 갖추어야 한다고 규정하고 있다.

(6) 일하기 힘든 작업

구분	내용	명	백분율(%)
일하기에 가장 힘든 작업 (복수 응답 가능)	설거지 및 정리 과정	1230	28.6
	음식 조리과정	1010	23.5
	식판, 밥판, 국통, 반찬통 등 수거과정	950	22.1
	배식 과정	524	12.2
	식자재의 전처리 과정	327	7.6
	취사(밥 짓기)과정	155	3.6
	기타	99	2.3

표 25 힘든 작업

[표 25] 일하기에 가장 힘든 작업은 급식조리종사자들의 작업을 크게 6가지로 구분하여 주관적으로 느끼는 힘든 작업에 대한 설문결과이다. ‘설거지 및 정리 과정’을 가장 힘든 작업이라고 응답한 비율이 가장 높았다. 이외 ‘음식 조리과정’, ‘식판, 밥판, 국통, 반찬통 등 수거과정’, ‘배식 과정’ 순으로 응답이 많았다.

응답자가 가장 많았던 작업들의 작업특성을 살펴보면, 설거지 및 정리 과정과 수

거작업은 중량물 취급이 반복적으로 발생하는 작업이며, 음식 조리과정은 장시간 고정된 작업으로 불안정한 작업자세가 정적 혹은 반복적으로 발생하는 작업들이어서 이에 대한 부담을 많이 느끼는 것으로 판단된다.

(7) 평소 업무가 힘든 정도(6점; ‘아주 편함’ ~ 20점; ‘최대로 힘들’)

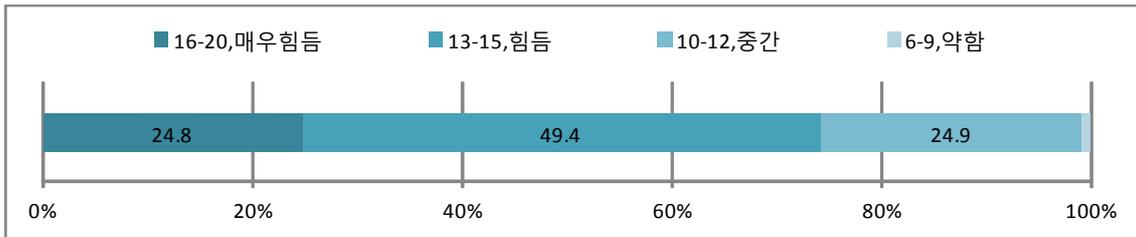


그림 11 평소 업무가 힘든 정도

[그림 11]는 업무가 힘든 정도를 6점인 ‘아주 편함’부터 20점인 ‘최대로 힘들’ 사이에서 주관적인 판단으로 표시하도록 한 결과이다. 힘든 정도를 13점 이상으로 응답한 경우가 74.2%로 나타났고, 16~20점 사이의 매우 힘들다고 응답한 경우도 24.7%나 있었다.

평소 업무가 힘든 정도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해, 점심식사인원, 1인당 급식인원수별, 초중고별, 하루 배식 횟수별 비교를 시행하였다. 상식수준의 배치기준도 지켜지지 않는 상태이기 때문에 [그림 12]에서처럼 1인당 급식인원이 증가할수록 평소 업무가 힘든 정도가 뚜렷하게 증가하고 통계적으로도 유의(<0.001)한 결과를 보였다.

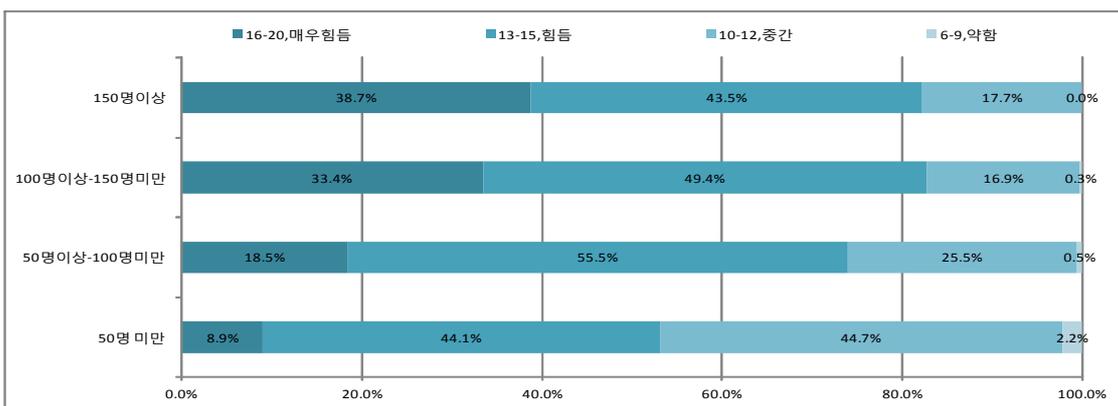


그림 12 1인당 급식인원수 별 평소 업무가 힘든 정도

[그림 14]는 점심식사인원별 평소 업무가 힘든 정도를 분석한 것으로 전체 점심식사인원이 많을수록 평소 업무를 힘들다고 느끼고 있었다. 전체 점심식사인원이 증

가함에 따라, 1인당 급식인원수가 증가하는 비율이 실제 노동강도나 업무의 어려움을 제대로 반영하지 못 해, 총 점심식사인원이 많은 곳에서 1인당 급식인원이 지나치게 많이 배정되었기 때문으로 보인다.

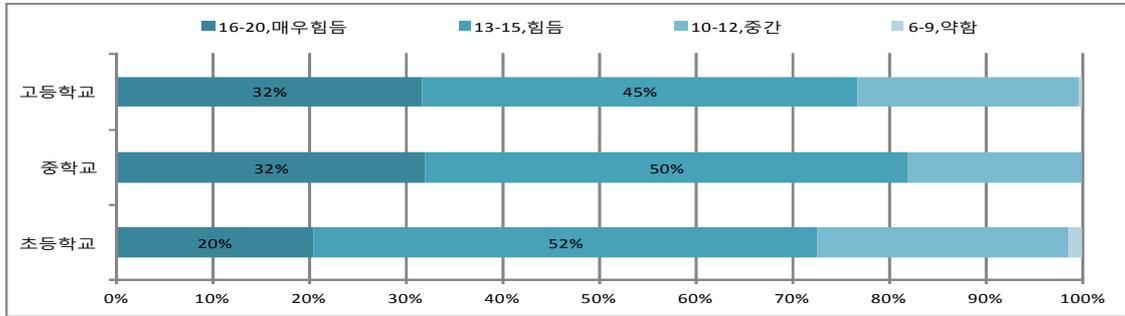


그림 13 초중고별 평소 업무가 힘든 정도

[그림 13] 초중고별 평소 업무가 힘든 정도를 비교해보면, 13점 이상 즉 힘들, 매우 힘들이라고 응답한 경우가 초등학교 근무자는 72%, 중학교 종사자에서 82%, 고등학교 근무자는 77%로 중학교 종사자가 가장 심한 주관적 노동강도를 호소하였다. [그림 6]에서 본 것처럼, 중학교 1인당 급식 인원이 초등학교와 고등학교에 비해 상당히 많았던 것이 원인으로 분석된다.

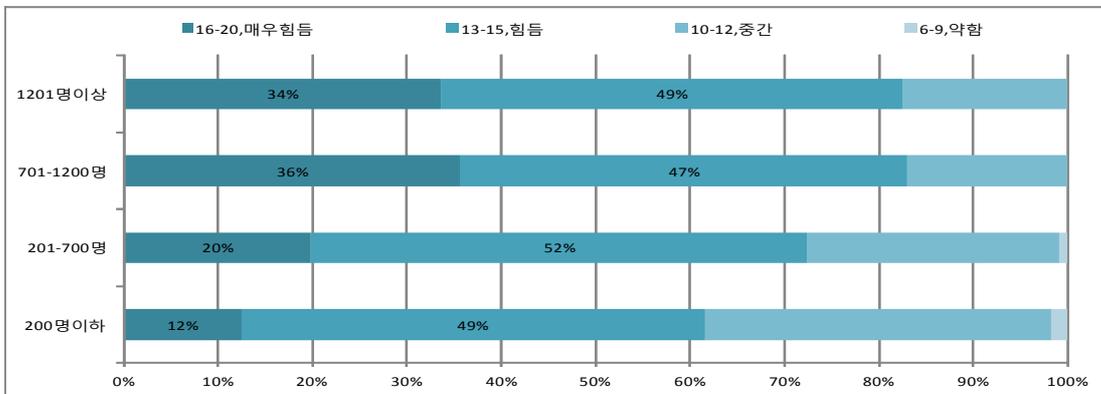


그림 14 점심식사인원별 평소 업무가 힘든 정도

[그림 15]는 1,2,3식이 비교적 고르게 분포하는 고등학교 종사자만 대상으로 하위 분석을 시행한 결과이다. 3식을 하는 경우가 1식을 하는 경우보다는 업무가 힘든 것으로 조사되었지만 2식을 하는 경우가 평소 업무가 가장 힘들다고 답하였다. [그림 9]에서 배식 횟수가 늘어날수록 노동시간이 길게 조사되었고, 노동강도도 가중될 것으로 생각되었으나 배식 횟수에 비례해서 업무가 가중되지는 않았다.

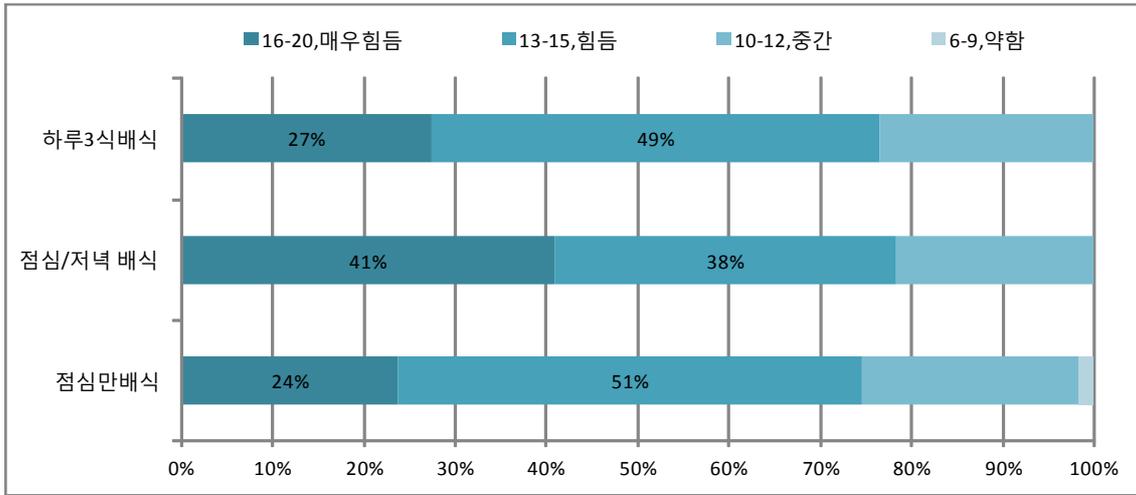


그림 15 고등학교 내에서 하루 배식횟수별 평소 업무가 힘든 정도

[그림16]에서 하루 배식횟수별 1인당 급식인원을 분석한 결과 2식을 제공하는 경우가 1인당 급식인원이 100명 이상인 비율이 89%로 가장 높았는데, 이것이 배식횟수에 따라 주관적 노동강도가 비례해서 증가하지 않은 원인으로 생각된다. 따라서 배식횟수뿐만 아니라 1인당 급식인원에 대한 고려를 함께 해야 노동강도 조절이 가능할 것으로 판단된다.

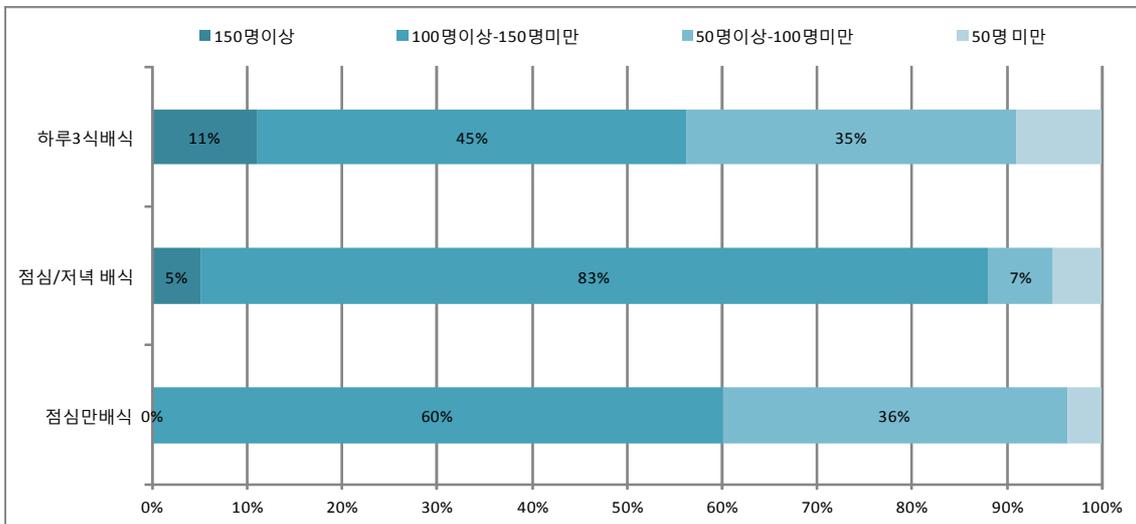


그림 16 고등학교 내에서 하루 배식횟수별 1인당 급식인원

(8) 업무 후에 육체적/정신적으로 지치는 경우

[그림 17] 업무 후에 지치는 정도를 육체적인 경우와 정신적인 경우로 나누어 설문한 결과이다. 정신적으로 지치는 경우는 ‘항상 있다’가 13.7%, ‘종종 있다’가 34.8%로 나타났으며, 육체적으로 지치는 경우는 ‘항상 있다’가 34.1%, ‘종종 있다’

가 36.7%로 나타나, 전반적으로 육체적으로 지치는 경우가 많은 것으로 나타났다.

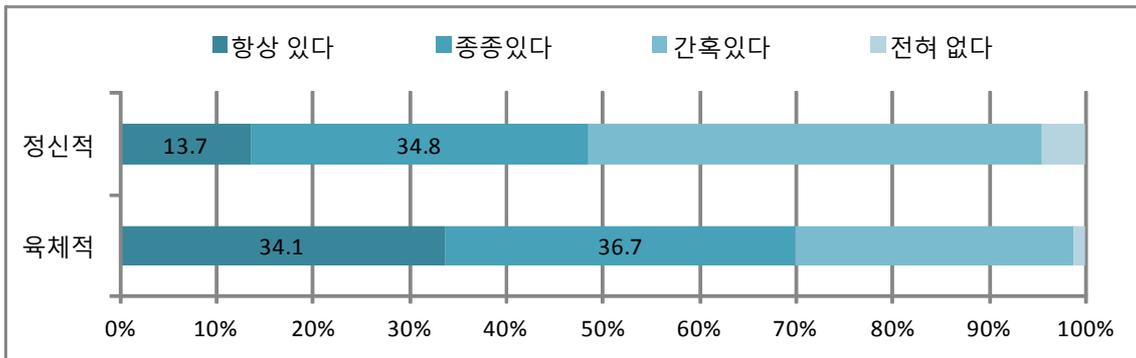


그림 17 업무 후에 육체적/정신적으로 지치는 경우

(9) 원하는 업무량(노동시간) 감소 정도

[그림 18]는 현재의 업무량(노동시간)을 몇 %로 줄이면 심각한 피로를 느끼지 않을지 주관식으로 기입하도록 설문한 결과이다. 응답자 1353명의 31.8%가 지금 수준에서 40% 이하로 줄여야 심각한 피로를 느끼지 않을 것이라고 응답했다. 41-60%로 줄이면 좋겠다고 응답한 경우는 10.1%, 61-80%는 47.5%로 나타났다.

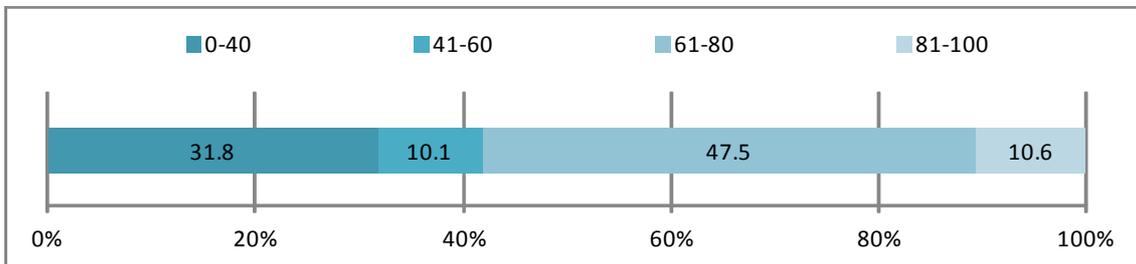


그림 18 원하는 업무량 감소 정도

업무가 힘든 정도[그림 11], 업무 후에 육체적으로 지치는 정도[그림 17]과 [그림 18]의 결과를 통해 보았을 때 강원 학교급식종사자들은 힘들고 과중한 업무를 자신이 감당하기 어려운 정도의 강도로 수행하고 있는 것으로 판단된다.

(10) 숙련을 위한 적응기간

[표 26]을 보면, 신규 배치된 노동자가 숙련자의 평균 수준으로 일하기 위한 적응기간에 대한 질문에서 '6개월에서 1년' 사이가 33.9%로 가장 많았다. 가사 노동이 숙련이 필요 없는 노동으로 폄하되고 있는 것이 한국의 현실이고, 급식 노동 또한 이런 가사(조리)노동을 밖에서 하는 정도로 치부하는 시각들이 많다. 하지만 이번 조사의 결과에서 보듯이 적게는 1개월 이상, 많게는 1년 이상의 적응기간이 필요하

다고 응답한 경우가 많아, 급식업이 전문성과 상당한 적응기간이 필요한 숙련업무의 성격이 강함을 알 수 있다.

구분	내용	명	백분율(%)
신규 배치된 노동자의 적응기간	1주일 이내	25	1.7
	1주일~1개월	78	5.2
	1개월~3개월	266	17.5
	3개월~6개월	346	22.8
	6개월~1년	514	33.9
	1년~3년	238	15.7
	3년 이상	49	3.2
	총계	1516	100.0

표 26 숙련자 수준으로 일하기 위한 적응기간

(11) 조리/급식 업무와 관련된 처우 및 근무환경 개선

구분	내용	명	백분율(%)
시급한 개선 순위 (복수응답)	기본생활임금 보장: 경력인정 및 기본급 인상	1248	28.4
	고용안정을 위한 정규직화	972	22.1
	인원충원으로 업무부담 경감	760	17.3
	아플 때 치료받을 수 있기	562	12.8
	휴가 제대로 가기	325	7.4
	과도한 근무평점 매기기 금지	214	4.9
	연수 및 자기계발 확대	136	3.1
	직장 내 차별금지와 인권보장	127	2.9
	업무 이외 잡무 금지	46	1.1

표 27 가장 시급하게 개선해야 할 부분

[표 27] 조리/급식 업무와 관련된 처우 및 근무환경에서 가장 시급하게 개선해야 할 부분으로 ‘기본생활임금 보장: 경력인정 및 기본급 인상’이 필요하다는 응답이 가장 많았다. 또한 ‘고용안정을 위한 정규직화’, ‘인원충원으로 업무부담 경감’, ‘아플 때 치료받을 수 있기’ 등이 개선해야 할 시급한 과제 중 하나였다.

5. 근골격계질환 조사

(1) 근골격계질환 증상조사

① 전체 증상설문조사 결과

증상기준	기준 정의 (지난 1년간 통증의 상태에 따라 구분)	참고용기준	명	%
NIOSH 기준	통증의 빈도가 1달에 1회 이상 발생하였거나 통증의 기간이 1주일 이상 지속된 경우	증상호소자	1194	93.4
기준 2	통증의 빈도가 1달에 1회 이상 발생하였고, 1주일 이상 지속되었으며, 통증의 정도는 중간통증 이상인 경우	관리대상자	818	67.4
기준 3	통증의 빈도가 1달에 1회 이상 발생하였고, 1주일 이상 지속되었으며, 통증의 정도는 심한통증 이상인 경우	질환의심자	529	42.6

표 28 근골격계질환 증상 기준 및 조사결과

총 6개 부위의 증상 여부를 설문으로 확인하였고, 증상이 한 부위라도 있는 사람은 1278명이었다. [표 28]을 보면, 이 중 NIOSH 근골격계질환 증상 기준에 해당하는 ‘증상 호소자’가 93.4%에 이르렀다. 기존 연구를 따라 통증의 빈도가 1달에 1회 이상 발생하였고, 1주일 이상 지속되었으며, 통증의 정도는 중간통증 이상인 경우를 기준 2, 통증의 빈도가 1달에 1회 이상 발생하였고, 1주일 이상 지속되었으며, 통증의 정도는 심한통증 이상인 경우를 기준 3으로 임의로 설정하였다. 증상이 한 부위라도 있는 사람 중에서 통증정도를 기입한 1214명 중 기준 2에 해당하는 ‘관리대상자’는 818명으로 67.4%이었다. 또한 기준 3에 해당하는 ‘질환의심자’는 42.6%로 나타났다. 증상조사에서 드러난 결과는 급식 종사자들 중 상당수가 근골격계질환 증상을 가지고 있는 것으로 나타났고, 의학적인 조치가 필요한 경우도 최소 40%를 상회하는 것으로 나타나 즉각적인 개입이 필요할 정도로 근골격계질환 증상이 심각한 것으로 판단된다. 근골격계질환 증상에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해, 1인당 급식인원별, 초중고별, 배식횟수별로 비교를 시행하였으나 유의한 차이는 확인되지 않았다. 반면, 일일 노동시간[그림 19]과 휴식시간 유무[그림 20]에 따라 비교한 결과 노동시간이 8시간 이상인 사람이 8시간 이하로 노동하는 사람에 비해, 정해진 휴식시간이 없는 사람이 휴식시간이 있는 사람에 비해 유의하게 증가된 증상 빈도를 보였다.

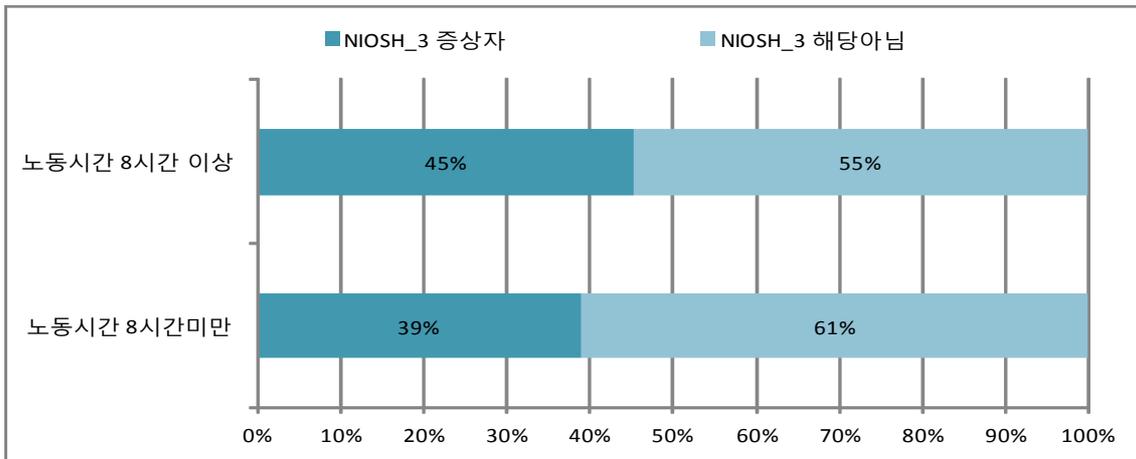


그림 19 일일 노동시간(8시간)별 기준3 증상자

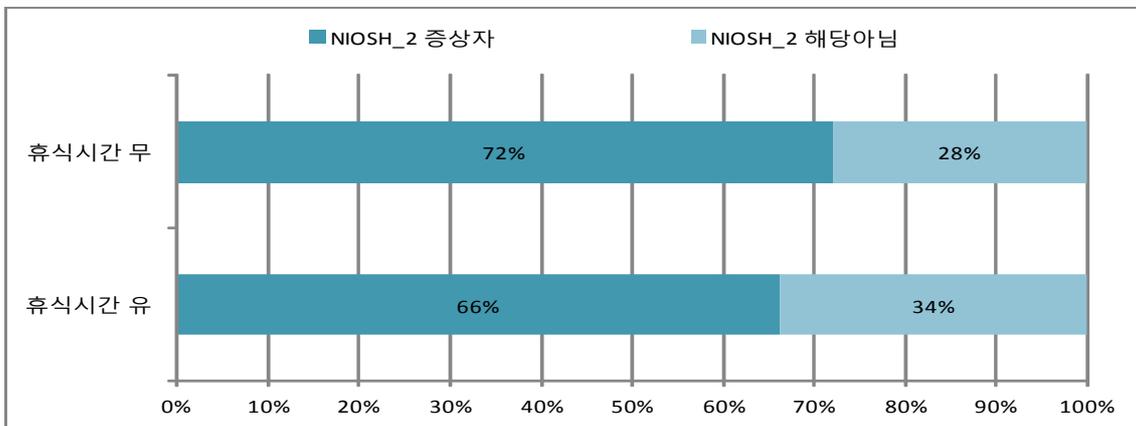


그림 20 휴식시간 유무별 기준 2 증상자

기준 3의 경우는 통증의 빈도가 1달에 1회 이상 발생하였고, 1주일 이상 지속되었으며, 통증의 정도는 심한통증 이상인 경우이다. 기준 3에 해당하면서 통증 정도가 매우 심한 경우만 뽑아 기준 4로 정하였고, 추가 분석을 시행하였다. [그림 21]을 보면, '기준 4'의 증상자는 그렇지 않은 사람보다 평소 업무가 힘든 정도를 더 느끼는 것으로 조사되었다.

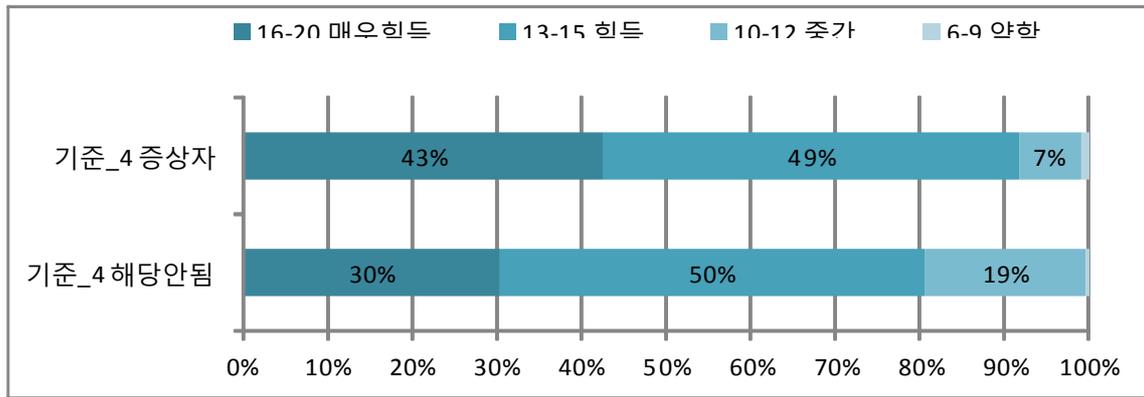


그림 21 기준 4 증상자별 평소 업무 힘든 정도

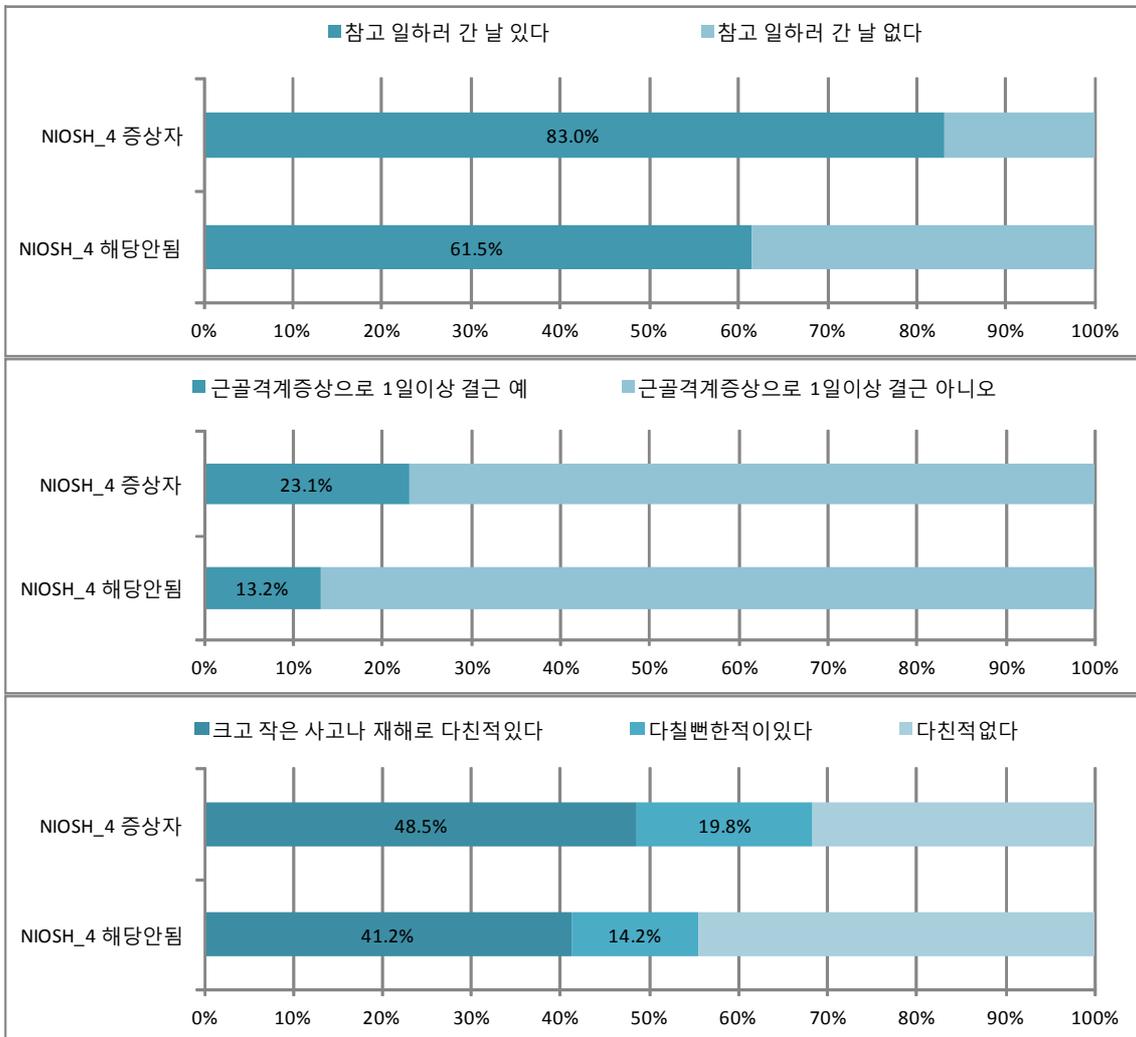


그림 22 기준 4 증상자별 참고 일하거나, 결근, 재해 경험

[그림 22]에 나타난 것처럼 ‘기준 4’의 증상자는 그렇지 않은 사람보다 아픈데도 참고 일한 경험, 근골격계증상으로 1일 이상 결근한 경험, 크고 작은 사고나 재해로

다치거나 다칠 뻔한 경험이 모두 높은 것으로 나타났다.

② 신체부위별 결과 요약

신체부위	NIOSH 기준		기준2		기준 3	
	명	비율(%)	명	비율(%)	명	비율(%)
목	716	72.3	270	33.3	112	11.6
어깨	963	85.5	488	48.0	266	24.2
팔/팔꿈치	844	83.0	417	47.2	211	21.3
손/손목/손가락	977	86.7	562	56.6	319	29.4
허리	842	81.7	381	43.1	188	18.8
다리/무릎	744	75.6	371	47.1	160	16.7

표 29 신체부위별 근골격계질환 증상

[표 29]를 보면, ‘어깨’, ‘팔/팔꿈치’, ‘손/손목/손가락’ 등에서 근골격계질환 증상이 심한 것을 알 수 있다. 질환 의심자에 대하여 의학적 개입이 필요한 경우(기준 3)가 ‘어깨’, ‘팔/팔꿈치’, ‘손/손목/손가락’ 각각에서 24.2%, 21.3%, 29.4%로 모두 20%를 상회하였다. ‘손/손목/손가락’의 근골격계 증상이 가장 많은 이유는 급식종사자들이 작업 중에 칼질과 같은 전처리, 대형 조리도구를 사용한 장시간의 조리작업, 세척 시 반복작업 등 손목에 부담을 주는 요인 때문인 것으로 판단된다. 허리와 다리/무릎 증상도 상지에 비해 적으나 다른 직종에 비해 적지 않은 빈도를 보였다. 미끄러운 바닥에서의 작업이 허리와 다리에 긴장을 주고, 중량물 취급이 허리에 무리를 주고 있는 것으로 판단할 수 있다.

(2) 결근 경험, 치료 경험 및 치료 비용 부담

구분	명		백분율 (%)			
결근한 경험 있음	205		13.3			
병원이나 한의원 치료 경험	유/무	명	백분율 (%)	비용부담	명	백분율 (%)
	무	482	31.9			
	유	1031	68.1	산재처리	19	2.0
	총계	1513	100.0	학교부담	8	0.8
				개인부담	915	97.2
				계	942	100.0

표 30 근골격계질환 증상으로 인한 결근 경험, 치료 경험 및 치료비용 부담

[표 30]은 지난 1년간 근골격계질환 증상으로 인해 1일 이상 결근 경험, 치료 경

험 및 치료비용 부담에 대한 설문 결과이다. 근골격계질환 증상으로 인해 1일 이상 결근 경험이 있는 경우가 13.3%로 나타났고, 병원이나 한의원 치료 경험이 있는 경우가 68.1%로 높게 나타났다. 비용 부담은 97.2%에 해당하는 대부분이 개인부담으로 치료 받은 것으로 나타났다. 작업여건상 근골격계질환이 많이 발생할 수밖에 없는 급식종사자의 노동 환경에서 산업재해자 수는 거의 없다시피 할 정도로 적다. 대부분 드러나 있지 않거나, 치료를 받더라도 본인부담으로 처리하는 결과일 것이다.

(3) 근골격계질환과 산재신청에 대한 인식

조사대상자에게 근골격계질환과 관련된 산재신청에 대한 인식 관련하여 아래의 설문을 실시하였다.

[표 31]을 보면, 4개의 산재신청 관련 설문항목 모두에서 부정적인 의견비율이 높았다. [표 30], [표 31]에서와 같이 근골격계질환 증상이 심각한 상황임에도 불구하고 산재신청 불승인 불안과 절차의 어려움, 산재 신청과 관련된 불이익, 학교나 상급자의 압력 등의 걱정으로 산재 신청을 포기하고자 하는 비율이 높은 것으로 보인다. 산재신청의 접근성에 대한 개입이 필요할 것으로 판단된다. 한편, 근골격계질환이 퇴행성질환과는 다르고, 심각한 질병으로 산재신청이 필요하다고 생각하는 경우가 86.5%인 것으로 나타나 근골격계질환에 대한 인식은 전반적으로 올바른 것으로 판단된다.

항 목	그렇다	그렇지 않다
근골격계질환을 산재 신청하면 고용 문제 등 불이익이 있을 것 같다.	900명 (65.3%)	479명 (34.7%)
근골격계질환을 산재 신청하면 학교나 상급자의 압력이 있을 것 같다.	729명 (53.3%)	640명 (46.7%)
근골격계질환은 산재로 신청하더라도 잘 인정되지 않을 것 같다.	1090명 (78.5%)	298명 (21.5%)
산재 신청 절차가 너무 복잡하고 어려워 산재로 신청하고 싶지 않다.	1023명 (74.6%)	349명 (25.4%)
근골격계질환은 나이 들어서 생기는 퇴행성질환으로 작업과 무관하다.	192명 (14.1%)	1174명 (85.9%)
근골격계질환은 심각한 질병이 아니므로 산재로 신청하지 않아도 된다.	182명 (13.5%)	1171명 (86.5%)

표 31 근골격계질환과 산재신청에 대한 인식

[표 32] 치료가 필요한 근골격계질환이 생길 경우 조치방법에 대한 설문에서 ‘개인비용으로 스스로 치료할 것이다’라는 응답이 59.2%로 가장 많았다. 반면, ‘산업재해 요양신청을 할 것이다’라는 응답자도 33.6%를 차지한 것으로 나타나 산재신청에 대한 적극적인 지원이 필요할 것으로 판단된다.

	내용	명	백분율(%)
치료가 필요한 근골격계질환이 생긴다면	그냥 참고 일할 것이다	55	4.1
	개인비용으로 치료할 것이다	798	59.2
	학교비용으로 치료를 요구할 것이다	42	3.1
	산업재해로 요양신청을 요구할 것이다	452	33.6
	총계	1347	100.0

표 32 근골격계질환에 대한 조치

6. 일반적인 건강상태

(1) 결근 경험 및 참고 일한 경험

	유/무	명	백분율(%)	일수		
				명	백분율(%)	
몸이 불편해서 결근	무	1306	84.6			
	유	237	15.4	5일 이하	166	78.7
	총계	1543	100.0	6-10일	23	10.9
				11-20일	9	4.3
				21-30일	6	2.8
				31일 이상	7	3.3
				총계	211	100.0
참고 일한 날	유/무	명	백분율(%)	일수		
	무	682	44.2			
	유	861	55.8	5일 이하	388	59.9
	총계	1543	100.0	6-10일	160	24.7
				11-20일	39	6.0
				21-30일	34	5.2
				31일 이상	27	4.2
			총계	542	100.0	

표 33 결근 경험 및 참고 일한 경우

[표 33] 지난 일 년 동안 몸이 불편해서 결근했던 경험과 쉬어야 하는데도 참고 일한 경험에 대한 설문의 결과이다. 15.4%가 결근한 경험이 있었고, 55.8%가 참고 일한 경험이 있었다.

(2) 피부질환

피부질환 경험 (부위중복응답)	유/무	명	백분율(%)	부위	명	백분율(%)
	무	934	62.0			
	유	572	38.0	얼굴, 목	127	22.6
	총계	1506	100.0	팔	126	22.5
			손	121	21.6	
			다리	52	9.3	
			발	231	41.3	
			몸통	59	10.6	

피부질환 치료방법	방법	명	백분율(%)
	자가치료	104	18.5
	약국이용	178	31.7
	병원방문	280	49.8
	총계	562	100.0

표 34 피부질환 경험 및 치료 방법

[표 34]는 피부질환(접촉성피부염, 무좀, 두드러기, 습진 등)을 앓은 경험 여부와 피부질환이 발생한 부위 및 치료 방법에 대한 설문 결과이다. 응답자의 38.0%가 피부질환을 경험하였고, 발생부위로는 발이 41.3%로 가장 많았다. 습도가 높은 급식실에서 주로 장화를 신고 작업하기 때문에 발 부위의 피부질환의 빈도가 높게 나타난 것으로 판단된다. 안전사고의 위험을 예방하기 위한 안전화의 착용은 반드시 필요하지만 그로인해 발생하는 이차적인 질환이 고려되어 개선되어야 할 것이다. 피부질환에 대한 치료방법은 병원 방문이 49.8%이었고, 자가 치료를 하는 경우도 18.5%로 높았다.

(3) 눈 질환

눈 증상 발생 경험	유/무	명	백분율(%)	치료방법	명	백분율(%)
	무	834	58.0			
	유	604	42.0	자가치료	141	24.7
	총계	1438	100.0	약국이용	111	19.4
				병원방문	319	55.9
			총계	571	100.0	

표 35 눈 질환 발생 경험

[표 35]는 작년 한 해 동안 업무와 관련하여 눈 증상(눈물, 눈 따가움, 눈병 등)이 한번이라도 발생한 적이 있는지에 대한 설문 결과이다. 42.0%가 눈 증상의 발생을 경험하였고, 병원방문을 통해 치료한 경우가 55.9%로 가장 많았다. 예상보다 눈 질환의 발생이 많았고, 더 많을 것이라 생각되었던 피부질환보다도 호소자가 많았다. 눈 질환 발생의 원인을 찾아내고 예방을 위한 대책 마련이 필요할 것으로 판단된다.

(4) 사고 및 재해 경험

구분	내용		명	백분율(%)		
크고 작은 사고나 재해	다친 적 없다		673	47.3		
	다칠 뻔 한 적이 있다		195	13.7		
	다친 적 있다		555	39.0		
	총계		1423	100.0		
사고, 재해 중 의료기관을 방문할 정도의 경험	0회		17	4.7		
	1회		160	44.1		
	2회		85	23.4		
	3회		40	11.0		
	4~9회		34	9.4		
	10회 이상		27	7.4		
	총계		363	100.0		
재해 종류 (중복 응답)	화상		314	43.2		
	부딪힘		288	39.6		
	삐끗함		202	27.8		
	넘어짐		168	23.1		
	베임		99	13.6		
사고나 재해로 병의원, 한의원 치료	유/무	명	백분율(%)	치료일수	명	백분율(%)
	무	304	40.9			
	유	439	59.1	1-3일	76	27.3
	총계	743	100.0	4-7일	106	38.1
				8-14일	38	13.7
				15-30일	48	17.3
				31일 이상	10	3.6
				총계	278	100.0
구분	내용		명	백분율(%)		
치료비 마련 방법	산재처리		19	5.4		
	학교부담		9	2.8		
	개인부담		311	90.4		
	기타		5	1.4		
	총계		344	100.0		

표 36 사고 및 재해 경험

[표 36]은 지난 일년 동안 일하다가 발생한 크고 작은 사고나 재해에 대한 설문 결과이다. ‘다칠 뻔 한 적이 있다’, ‘다친 적 있다’에 응답한 비율이 50% 이상으로 높게 나타났다. 의료기관을 방문할 정도의 경험은 1회가 44.1%로 가장 많았으나 4회 이상도 17% 정도로 높았다. 재해 종류는 화상이 43.2%로 가장 많았고, 부딪힘>삐끗함>넘어짐>베임 순으로 재해를 경험한 것으로 조사되었다. 사고나 재해로 병의원이나 한의원에서 치료를 받은 경우는 59.1%로 나타났고, 총 치료기간이 15일 이상인 응답자도 20.9%나 되었다. 치료비 마련 방법은 90.4%가 개인부담이었

고, 산재처리는5.4%에 불과했다. 이는 [표 30]에서와 같이 근골격계질환으로 인한 치료비 마련 방법이 개인부담 97.2%, 산재처리 2.0%로 나타난 것에 비하면 높은 것으로 비교적 사고나 재해는 산재 처리되는 비율이 높은 것으로 보인다.

(5) 병원 이용 가능 정도

원할 때 마음대로 병원 방문	유/무	명	백분율(%)	이유	명	백분율(%)
	가능		502	35.0		
불가능		933	65.0	병원갈 시간 부족	556	61.5
총계		1435	100.0	눈치 보느라	273	30.2
				병원비 부담	55	6.1
				대체인력 부족	21	2.2
				총계	905	100.0

표 37 병원 이용 가능 정도

[표 37]은 아프거나 본인이 원할 때 마음대로 병원을 갈 수 있는지에 대한 설문 결과이다. 불가능하다는 응답이 65.0%로 높았고, 이유는 병원갈 시간 부족>눈치 보느라>병원비 부담>대체인력 부족 순으로 나타났다.

7. 직무 스트레스

항목	중위수	참 고 치			
		하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%
물리환경	55.5	33.3이하	33.4~44.4	44.5~55.5	55.6이상
직무요구	58.3	50.0이하	50.1~58.3	58.4~66.6	66.7이상
직무자율	58.3	50.0이하	50.1~58.3	58.4~66.6	66.7이상
관계갈등	33.3	-	33.3이하	33.4~44.4	44.5이상
직무불안정	50.0	-	33.3이하	33.4~50.0	50.1이상
조직체계	41.7	41.6이하	41.7~50.0	50.1~66.6	66.7이상
보상부적절	44.4	44.4이하	44.5~55.5	55.6~66.6	66.7이상
직장문화	33.3	33.3이하	33.4~41.6	41.7~50.0	50.1이상
총점	47.2	44.4이하	44.5~50.0	50.1~55.6	56.0이상

표 38 직무스트레스

[표 38]은 27개의 직무스트레스 설문 문항에 대한 결과 요약이다. 응답자들은 물리환경, 직무불안정 영역에서 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다. 물리환경은 ‘근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다’, ‘내 일은 위험하며 사고를 당할 가능성이 있다’, ‘내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 일을 해야 한다’가 설문 내용으로 포함되어 있다. [그림 10]에서처럼 고열, 소음, 다습, 다치거나 질병에 걸릴 위험 등이 급식실

유해환경으로 여겨지는 것이 반영된 결과로 풀이된다. 직무불안정 영역의 스트레스 점수가 높은 것은 응답자들의 대부분이 무기계약직이지만 학생 수가 감소하면서 언제든지 구조조정으로 해고 될 수 있다는 불안감이 작용한 결과로 판단된다. 보상부적절 항목의 설문 문항은 ‘나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다’, ‘내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다’, ‘나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다’ 3가지로 구성되어 있다. 면접 등을 통해 확인해볼 때, 급식 종사자들 대부분은 현재 임금 수준에 불만이 있고 생활의 어려움을 겪고 있으나, 직무스트레스 설문 안에 ‘임금’에 대한 문항이 없어서 보상부적절에서 직무스트레스가 낮게 나타난 것으로 보인다. 즉 직무스트레스 설문 모형으로는 설명하기 어려운 부분이 있었다.

항목	영양사(44명)	조리사(260명)	조리원(782명)	전체(949명)
물리환경	44.4 (하위 50%)	55.5 (상위 50%)	55.6 (상위 25%)	55.5 (상위 50%)
직무요구	50.0 (하위 25%)	58.3 (하위 50%)	58.3 (하위 50%)	58.3 (하위 50%)
직무자율	33.3 (하위 25%)	58.3 (하위 50%)	66.7 (상위 25%)	58.3 (하위 50%)
관계갈등	33.3 (하위 50%)	33.3 (하위 50%)	33.3 (하위 50%)	33.3 (하위 50%)
직무불안정	50.0 (상위 50%)	33.3 (하위 50%)	50.0 (상위 50%)	50.0 (상위 50%)
조직체계	41.7 (하위 50%)	41.7 (하위 50%)	44.4 (하위 50%)	41.7 (하위 50%)
보상부적절	44.4 (하위 25%)	44.4 (하위 25%)	44.4 (하위 25%)	44.4 (하위 25%)
직장문화	37.5 (하위 50%)	33.3 (하위 25%)	33.3 (하위 25%)	33.3 (하위 25%)
총점	43.2 (하위 25%)	47.2 (하위 50%)	47.6 (하위 50%)	47.2 (하위 50%)

표 39 직종별 직무스트레스 비교

[표 39]는 응답자의 직종별로 직무스트레스 정도를 비교한 것이다. 조리원들은 물리환경, 직무자율, 직무불안정 영역에서 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다. 반면, 조리사는 물리환경 직무스트레스 점수가 높았고, 영양사는 직무불안정 영역에서의 직무스트레스만 높은 편인 것으로 나타났다.

V-2. 심층면접조사

1. 조사 목적

심층 면접조사는 표준화된 도구가 개발되어 있지 않거나 계량화하기 어려운 조사 항목을 질적 조사를 통해 보완하기 위해 실시되었다. 전반적인 업무 내용 및 업무 과정에서의 문제점(예를 들어 업무 분장에 대한 갈등, 고용형태에 따른 갈등, 직무에 따른 갈등 등), 노동조합에 대한 인식 및 기대 등이 대표적인 항목이다. 또한 근골격계 증상 및 인간공학적 위험 요인, 안전사고 및 관련 위험요인과 같이 학교급식종사자 작업환경 중에서 가장 큰 이슈가 되는 항목의 경우 주관적 측정과 객관적 측정 결과에 대한 통합적인 해석을 제시하고자 설문조사 및 현장 방문조사와 더불어 심층 면접에서도 다시 조사하였다.

2. 조사 내용

심층 면접조사를 위한 질문은 다음과 같이 구성되었다.

(1) 개인적 특성

학교명, 성명, 출생연도, 성별, 학력, 부양가족, 가계소득원, 입사년도

(2) 직업력

현 직장에서 일하게 된 계기와 과정, 이직에 대한 인식

(3) 업무내용

현재 하고 있는 구체적인 업무내용, 업무 내용의 변화, 인간공학적 위험요인, 가장 부담되는 작업, 개선되어야 할 문제점, 업무 분담의 문제점 및 개선 방향

(4) 건강 및 근골격계질환, 업무상 질병에 대한 인식

안전사고 사례, 사고 발생원인, 근골격계 증상, 안전 및 보건 교육

(5) 노동시간, 노동강도와 업무량

노동시간, 노동강도, 업무량 변화, 휴식 시간, 휴게공간, 휴가

(6) 노조 및 기타

노동조합 가입 여부, 노동조합에 대한 인식, 노동조합에 대한 기대

3. 조사 방법

(1) 조사 대상

심층 면접 조사는 학교급식종사자 중 대부분을 차지하는 조리사와 조리원을 대상으로 이루어졌다. 조사 대상 학교는 연구 사업에 대한 홍보와 교육을 목적으로 구성된 지역조사단 연구원들이 사전에 방문한 학교 중에서 심층 면접조사의 목적에 가장 부합하고 조사 내용을 비교적 충실히 파악할 수 있을 것으로 예상되어 추천한 학교를 중심으로 선정하였다. 전체 7개 학교, 총 16명의 학교급식종사자를 대상으로 면접 조사를 실시하였다. 심층 면접 조사를 실시한 학교의 이름은 조사 대상자들의 개인 정보 보호를 위해 생략하였다.

학교	학제	급식인원(명)	조리종사자 수(명)	3식 여부
A	초등	약 600	7	X
B	초등	약 200	3	X
C	초등	약 170	2	X
D	중등	약 1200	12	X
E	고등	약 1500	12	O
F	고등	약 160	4	O
G	고등	약 1600	11	O

표 40 심층면접 조사 대상자의 근무 조건

(2) 조사 기간

심층 면접 조사는 6월 13일(수)부터 8월 27일(월)까지 실시하였다.

(3) 조사 방법

심층 면접은 대상 학교 및 해당 학교급식종사자들의 특성에 따라 개별 면접과 집단 면접 중 한 가지 방식으로 이루어졌다. 예를 들어 일과 시간 내에 면접을 위한

충분한 시간이 확보되고 학교급식종사자들 간에 상호 우호적인 분위기가 조성되어 있는 학교의 경우 집단 면접이 이루어진 반면, 그렇지 않은 경우 개별 면접이 이루어졌다. 면접은 일과 시간 중에 대략 1시간 내지 2시간 내에 이루어졌다.

4. 주요 결과

(1) 전반적인 업무 내용

① 업무 과정 개괄

전반적인 업무 내용은 큰 차이가 없었다. 대부분의 면접 대상자들이 보통 아침 7시 30분에서 8시 사이 출근해서 검수, 전처리, 조리, 배식, 청소 후 4시에서 4시 30분 사이 퇴근한다고 응답했다. 현재 시행되고 있는 강원도 도교육청의 규정(8시 30분 출근, 4시 30분 퇴근, 중간 1시간 휴식시간 포함 8시간 근무)과 다소 차이가 있었다. 30분에서 1시간 가량 먼저 출근하거나 중간에 휴식시간 없는 경우가 많았다.

◇ 저희 같은 경우에는 4조를 짜서 하는데 밥, 국, 튀김, 무침(을 각각) 담당(해요). 밥 당번 같은 경우에는 일찍 나오고 나머지는 7시 50분이면 출근을 해요. 밥 당번은 한 7시 30분에 출근을 하고 선생님이 오시면 한 8시 20분 돼서 검수를 합니다. (...) 끝나고 나면 전처리실에서 채소 다듬고 조리실에서 그 다음부터 조리를 하고 11시 30분부터 배식을 합니다. 배식이 끝난 후 설거지 하고 2시 전에 오전 일과가 끝나고 1시간 정도 쉬다 3시 30분부터 4시 30분까지 설거지하고 청소를 해야 합니다.

◇ 7명으로 줄어 국을 혼자 끓이고 영양교사와 같이 검수/조리/설거지/중간 중간 상 닦고/배식 끝나면 설거지/휴식/식판 닦고/문단속. 수요일 목요일이 되면 재고조사 하고. (출근은 몇 시?) 시간은 8시30분으로 돼 있는데 검수를 8시 20분 경에 해요. (그럼 국 끓이는 일은?) 혼자 7시45분쯤 와요. (조리사가 혼자 먼저 출근해 국을 끓이는 방식은 어떻게 생겼나요?) 올해부터. 인원이 7명으로 줄면서. 예전에는 보조가 있었으니까 시간이 훨씬 적게 걸렸는데, 인원이 줄면서 혼자 국을 끓이니까 어쩔 수 없지. (다른 분들에 비해 45분이나 일찍 나오시는데?) 그래서 제가 선생님한테 말했죠. 차라리 8시30분에서 4시30분 하지 말고, 8시부터 4시로 하자. 실장님하고 상의해 보겠다고 하시거든요. 잘하면 될 것 같기도 하고...

특히 설문조사에서 나타났던 것처럼 2식 혹은 3식을 하는 학교(주로 고등학교)의 경우 하루 12시간을 초과하는 장시간 노동을 하고 있었다. 설문조사 상에서도 힘든 정도를 13점(힘듦)이상으로 대답한 경우가 74.2%나 될 정도로 급식 노동이 매우 고강도의 업무임을 감안할 때, 하루 12시간을 초과하는 장시간 노동은 그 자체가 근골격계 질환의 위험요인 중 하나로서 시급히 시정되어야 할 필요가 있다.

◇ 5시 까지 나와요. 일요일은 밥을 한 시간 늦게 먹어요. 그래서 6시. 5시 오면 혼자 밥부터 다 하고 대신 전처리, 써는 일은 전 날 해 놓고 와요. (그 준비는 석식팀이 가능하면 내일 아침 것 까지 준비하고, 그런데 석식이 복잡한 날은 일 끝나고 밤에 준비 설거지 끝나고) 빠르면 9시, 8시 40분 늦으면 퇴근은 9시 40분. (정말 12시간 하는 거죠?) 일요일은 13시간이고. (일요일은 두 명만. 대신 새벽부터 끝까지) 두 명이 쉬기 위해서.

② 업무 분장에 대한 갈등

일정 규모 이상의 학교의 경우 대개 조를 편성하여 업무를 분담하고 있는데 예를 들면 4개 조를 짜서 밥, 국, 튀김, 무침을 각각 담당하는 방식이다. 이 때 업무가 한 달 주기로 돌아가는 경우가 있고, 일주일 주기로 돌아가는 경우가 있다. 설문조사 상에서는 7일 이내 주기로 순환하는 경우가 91.1%, 8일 이상 주기로 순환하는 경우가 8.9%였다. 업무 분장은 일반적으로 영양사의 권한으로, 영양사가 음식의 맛을 보장하기 위해서 한 달 주기로 업무를 순환하는 것이 좋다고 판단하는 경우 그렇게 하는데 이 경우 조리사, 조리원들의 작업 강도는 일주일 주기로 업무를 순환하는 것에 비해 다소 증가될 가능성이 있다.

<한 달 주기로 순환하는 것에 대해 찬성하는 입장>

◇ 어차피 음식이라는 게 맛이 문제잖아요. 저 같은 경우 방학 때 같은 경우는 쉬다 나오면 맛이 안 나와. 2주는 맛이 안 나와. 2주 정도는 지나야 맛이 나온다는 거지. 결국은 일주일씩 돌리면 맛이 안 나오는 거야. 나오다가 마는 거야. 그냥 한 달씩 하는 것은 맞는 것 같아. 내 생각에는. 이게 그래야 맛이 나오지. 저 같은 경우는 애들 시험 때문에 3일을 쉬었잖아요. 어제 음식을 하는데 음식 간을 하는데 까먹은 거야. 빨리 돌리면 안 될 것 같더라고. 어차피 힘들어도 써는 분이 힘들지 다른 분들이 도와주니깐 감수를 해서 할 수 없는 거 같아.

<한 달 주기로 순환하는 것에 대해 반대하는 입장>

◇ 처음에 왔을 때 선생님께서 청소조는 일주일에 한 번씩 바뀌는데 음식 조는 한 달을 간다고 하더라고요. 제가 보기에, 이유가 음식맛이 떨어져서 애들한테 혼란을 갈 수도 있다. 음식이 그때는 맛있었는데 이번 주에는 왜 그래. 그런 소리를 들을 수도 있는 부분이 있어서 한 달에 한 번씩 하신다 하는데, 국조가 야채를 들여오면 썰기까지 같이 하거든요. 그런데 한 달을 썰기만 계속하다보면 진짜 팔이 움직이지 않더라고요. 그런 부분이 많이 힘들고, 볶음조에서도 보면 이렇게 더운 날 불 앞에서 한 달 동안 계속 하다보면 그것도 힘들고, 다른 학교들 보면 일주일 단위로 바뀌가면서 한달인데 그래도 되지 않을까 그렇게 생각을 하고 있는데 선생님이 그렇게 얘기 하시니까 저희로서는 할 수가 없죠.

③ 고용형태에 따른 갈등 (공무원-무기계약직)

일부 학교에서는 동일한 급식 업무를 기능직 공무원과 무기계약직이 함께 수행하는 경우가 있었는데 이 경우 서로 고용형태가 다른 노동자들 사이에 표면적으로 드러나지 않는 미묘한 갈등 상황이 존재하고 있었다.

◇ 기능직하고 있으니까 굉장히 미묘한 감정이 없잖아 있다. 우리는 보통 계약직이기 때문에 여기에 그냥 머물러 있는 사람들이다. 8년 짜 머물고 있다. 다른 분들은 발령이 나서 이렇게 거쳐 갔다 가고 거쳐 가는 사람들인데 우리는 그 아래다. 계열 상도 그렇고 좀 아래이니까 항상 그 아래 있어야 한다. 같은 시간에 같은 일을 해도 계약직이니까 임금이 작고... 이런 것들이.

◇ (공무원들과의 역할 분담은 어떠한가?) 주 역할, 반찬 만들거나 하는 등의 주 역할은 공무원분들이 거의 다 하신다. (그렇다면 공무원들과의 관계는 어떠한가?) 사이가 좋을 때도 있고, 나쁠 때도 있고. 그때그때 감정에 따라서. (그 공무원분들과의 역할 때문에 갈등은 있었는가?) 그 사람들은 바쁜 작업을 하느라 그래서 그런지 정리정돈이 잘 되지 않을 때가 있는데 그런 부분에서 감정이 좀 상한다. 같이 얘기를 해봐도 잘 조정이 되지 않으니까 매번 얘기를 꺼내기가 조금 힘든 상황이다. 그 사람들은 나름대로 한다고 하겠지만 우리가 힘든 것은 사실이다. 그리고 공무원분들하고 얘기도 주고받고 하면서 협력을 할 만 하면 그 분들은 발령을 받아 다른 곳으로 가고. 이렇게 같이 지낼 시간이 얼마 되지 않다 보니까 친해지면서 관계를 유지하기가 어려운 실정이다.

하지만 기능직 공무원의 경우도 다른 공무원들과 비교해서 고강도의 장시간 노동을 하고 있었고 이로 인한 불만을 호소하고 있었다.

◇ 저희 같은 경우가 불만인 게 같이 행정실에 근무해도 다른 분들은 4시간 넘는 것은 외부업체, 용역을 주게 돼 있어요. 같은 일을 4시간 이상 못하게 돼 있어요. 노조하고 교육청하고 단체협약에서. 그 분들은 힘든 일은 다 용역을 주는 거예요. 그런데 저희들은 보셨지만, 12시간 거의 풀이거든요. 한 시간 이렇게 쉬고 또 저녁준비 하잖아요. 다른 데는 몰라도 학교 공무원들은 요직 하는 사람은 더 힘들다고 해요. 근데 저희가 노동 강도도 제일 높고 시간도 제일 길고. 공무원들이 이렇게 길게 하는 곳은 저희 밖에 없어요. 왜냐하면 저희도 기숙사 있는 학교만 배치돼 있기 때문에 큰 학교, 장애인 특수학교 춘천, 강릉, 원주 에 있기 때문에 저희가 업무량과 시간과 기숙사 때문에 쉬는 날도 적고, 그게 저희들의 불만이예요.

④ 직무에 따른 갈등 (영양사-조리사-조리원)

전반적인 조리 업무 과정은 영양사의 지시에 의해 조리사, 조리원들에 의해 수행된다. 일부 학교에서는 이 과정에서 직무에 따른 갈등 요인이 존재하고 있었다. 이러한 갈등은 업무를 지시하는 영양사 혹은 조리원들을 관리하는 조리사보다는 업무 지시를 이행해야 하는 조리원이 보다 분명하게 인식하고 있었다. 이러한 갈등의 원인 중 하나로 조리사의 업무 규정이 마련되어 있지 않아 조리사의 권한과 역할이 다소 모호한 점을 지적할 수 있다. 조리사 업무 규정 마련 등을 통해 조리사의 권한과 역할에 대해 보다 명확히 할 필요가 있을 것이다.

◇ 언니들하고는 별로 문제는 없는데. 어떻게 보면, 선생님하고 반장언니하고 둘은 잘 맞아요. 거기서 나오면 저희가 말을 들어야 하는 상황이에요. (그렇죠.) 반장언니한테 한번은 제가 이렇게 저렇게 언니가 하래요, 그래서 제가 왜 이렇게 해야 돼 이렇게 하면 안 돼? 왜? 그렇게 질문을 했어요. 그런데 너는 왜 라고 질문을 하지 말래요. 하라면 하라는 식으로 그런 식으로 문제가 좀 있더라고요. 그러니까 반문을 하지 말라는 거예요. (내가 명령할 테니까 무조건 따라라?) 선생님하고 직접적으로 얘기가 안 되고 저희는 반장을 통해서 얘기하는데 아무튼 중간 역할이 어려운데도 불구하고 저희 편에서 그 언니도 같은 조리사니까 조리원 입장에서 해야 하는데 선생님한테 우리의 입장을 대변할 수 있는 중간역할을 못하더라고요. 다이렉트로 선생님한테 얘기해 본 적은 없는데 꼭 중간을 거쳐 가게 만들더라고

요. 그리고 명령을 하는 거예요. 자기보다 나이가 많은 언니인데도 이래라, 저래라. 명령식으로.

(2) 근골격계 증상 및 인간공학적 위험요인

① 근골격계 증상

면접 대상자들의 대부분이 다양한 신체 부위의 근골격계 증상을 호소하였다. 전처리, 조리 및 취사, 배식, 설거지 및 청소 등 조리 노동 과정 전반에서 반복적인 동작, 부적절한 자세, 중량물 작업 등으로 인해 손가락, 손목, 팔꿈치, 어깨 등 상지와 등, 허리의 통증을 호소하는 경우가 많았다. 설문조사 상에서도 NIOSH 근골격계질환 증상 기준에 해당하는 ‘증상 호소자’가 전체의 93.4%로 이는 일반 제조업-대략 60~80%-과 비교했을 때 매우 높은 수준이다. 특히 적절한 휴식 없이 지속적으로 서서 혹은 이동하면서 작업함으로 인해 다리, 무릎, 발 등 하지의 통증을 호소하는 경우가 많았다. 설문조사 상에서도 다리/무릎의 통증을 호소하는 경우가 NIOSH 기준으로 75.6%로 이는 다른 업종에 비해 하지의 통증을 호소하는 비율이 상대적으로 매우 높은 편이다.

◇ 저는 지금 손가락이 저리는 상태고 먼저는 여기 (팔뚝부분) 인대 쪽이 나가서. 김치 들다가 인대가 나갔어요. 삐끗 하더라고. 한의원 다녀서 침을 맞아. 뭐 병원 찜질을 해도 안 되더라고. 언제 고쳤느냐? 제가 교통사고 났었어요. 찜질을 1달을 다녔잖아. 그니깐 좀 나. 그때 찜질을 했는데 그러니깐 좀 낫더라고.

◇ 저는 손목터널증후군을 진단 받았어요. 밤에도 아파요. (일할 때 언제부터 아프셨나요?) 들어오고 2~3개월부터 아팠어요. 사무직할 때 컴퓨터를 사용할 때도 이 정도는 아니었는데 지금은 굉장히 아파요. 주사를 맞으면 6개월 정도 통증이 덜해요.

◇ 한 해는 어깨를 못 돌린 적이 있어요. 병원을 다녔는데 오십견이라고 그러더라고. 근데 그때 밥숟이 큰 거 하나였어요. 내 경우는 어깨가 잠깐 젖혀지는 느낌이 들었는데 그 다음부터 팔을 들지를 못했어요. 브레이저를 할 수 없을 정도. 그해 겨울방학이 길어 쉬면서 좀 나아졌지. 내가 보기에 오십견이 아닌데 계속 오십견이라니까 그냥 내가 운동했지. 처음 보건소에서 진단을 받았는데 어깨 아프다니까 의사가 엑스레이를 찍어보더니 염증

이 생긴 것 같데. 내가 볼 때는 한 번 빠끗하고 나서 방치를 한거지. 그때 약을 먹고 계속 먹었어야 했는데 안 아프니까 그냥 중단했지. 그랬더니 다시 아프기 시작해서 춘천에 병원을 갔지. 오십견이라는 거야. 아무래도 아닌 것 같아서 다른 병원도 가봤는데 가는 데마다 오십견이라는 거지.

◇ (그런 거 할 때 계속하시다 보면 아픈 부분은) 허리 많이 아프죠. 철판이 크잖아요. 거기다 다 놔야 하니까. 이렇게 숙여줘야 하니까 (부침할 때 판이 넓어서 저 안쪽부터 해야 하니까) 그러다 보면 점심 저녁 이틀 해보고 나니까 허리를 못 쓸 정도로 과부하 되고 무리가 오는 거예요. 제가 오늘도 자세가 엉거주춤 한 게 저쪽까지 몸이 쏠리니까. 그것뿐만이 아니라 오래 서있으니까 하지정맥에 걸리면 썩는 대잖아요. 피가 안통해서. 우리는 초기인데 심한 사람이 많아요. 저도 여기 약하게 걸렸는데. 운동량은 적고, 노동량은 많고. 발바닥도 아프지. 체중에 눌러서 발바닥 많이 아파요. 무릎도 아프지. 안 아프데 어디냐고 물어봐요.

② 인간공학적 위험요인

학교방문조사 과정에서 실시한 산업의학적 평가 및 근골격계 위험요인 평가에서 나타났듯이 심층면접조사 과정에서도 전처리, 조리 및 취사, 배식, 설거지 및 청소 등 조리 노동 과정 전반에서 반복적인 동작, 부적절한 자세, 중량물 작업, 무리한 힘 등 다양한 인간공학적 위험요인이 확인되었다.

◇ 무거운 걸 드니깐 나가는 거야. 솔단지가 이만해. 주걱이 산 만해. 그걸 휘저어야 돼. 그걸 휘졌다가 인대가 늘어났다고. 끊어진 게 아니라 늘어나는 거야. 엄마들 처음 들어오면 하는 소리가 있어. 휘저을 때 조심해서 하라고. 주걱 잡는 것부터 가르치지. 잘못하면 막 나간다구. 워낙 양이 많으니깐.

◇ 무거운 것 들고 나를 때나 뜨거운 작업을 할 때. 다들 바쁜데 무거운 것이 있다고 해서 같이 들어달라고 하기가 조금 힘들다. 짧은 시간에 그 시간대 식사만 준비하는 것이 아니고 다음 식사를 위한 전 처리도 해 놓아야 하는 상황이니깐. 그리고 짬밥 버릴 때. 둘이서 들어도 겨우 겨우 처리한다. 전체적으로 병신이 되어 가고 있는 것 같다. 골병이 들고 있다. 다 힘들다 다. 이 일은 힘들지 않은 부분이 없는 것 같다. 반복적으로 작업하는 것이 너무 많으니까 골병이 드는 것 같다. 작업 마치고 집에 가면 너무 힘들고 지치고. 다행이 리모델링을 해서 그나마 조금 편리하게 작업하

고 있다.

◇ 식판을 세척할 때 한 사람은 식판을 나르고 한 사람을 받는데 그 것도 일일이 소독도 해야 되고 세워 놓아야 하는 반복적인 작업이기 때문에 힘들고 설거지, 허리를 굽혀서 일일이 청소하는 하수구 청소가 힘들어요. (무거운 것을 들 일이 있나요?) 쌀을 들거나 식판을 반복적으로 들 때 힘들고 음식도 날라야하는 일이 무거워요. (무거울 때 어떤 자세가 있나요?) 어떻게 하면 허리에 무리가 안 간다는 것을 알고는 있는데 바빠서 그런 게 안 되죠.

◇ 설거지죠. 마무리 설거지. 무거운 것도 있지만. 밥통을 다 건조시키라고 해요. 건조기에 다 들어갔다 나오거든요. 최근에는 그냥 얹어서 자연을 건조하자 해서 훨씬 수월해 졌죠. 그리고 배식할 때. 내가 밥을 주는데 밥당 번이 밥을 되게 한 거야. 그래서 떡밥을 줄 수 없어서 계속 섞어줘야 하니까. 그리고 키가 작으신 분은 계속 팔을 뻗어줘야 하니까. 그리고 양 조절.

◇ 그래도 지금은 운반카 사용은 많이 해요. 처음에 우리 운반카도 없었잖아요. 어색해서 쓰는 방법도 몰랐지. 며칠 안되서 저분이 하는 바람에 우리도 하게 됐지. 내가 너무 힘이 드니까. 우리는 계속 손으로 들 줄만 알았지. 밥솥도 여기서 거기까지 들고만 갔지. (오늘도 들고 가시던데?) 그래도 들이 들잖아. 그 전엔 혼자 들었어요. 새벽에도 혼자 들었지. (조식은 아직도 혼자 드세요.) 운반카 쓰지 며칠 안됐어요. (있는데 안 쓰셨어요?) 혼자 하니 급하니까 그걸 들어서 싣고 옮기느니 그냥 들어서 빨리 갔다 놓는 게 좋더라고. 혼자서 허둥지둥. 아이들이 130명이 넘으니 그 밥을 다 해먹여야 하니까.

설문조사에서도 가장 많은 수(28.6%)의 노동자들이 일하기 가장 힘든 작업으로 설거지 및 정리 작업을 뽑았는데, 심층면접조사에서도 일부 노동자들은 가장 힘든 작업으로 청소 작업을 꼽았다. 이 결과와 이는 최근에 들어 점점 급식실의 청결 및 위생이 강조되는 것과 관련이 높아 보인다. 급식실의 청결 및 위생이 강조되는 것은 바람직한 현상이지만 이로 인한 부담이 고스란히 학교급식종사자들에게 전가되고 있으므로 이에 대한 적절한 대책 마련이 필요할 것으로 판단된다.

◇ (이런 부분 다 포함해서 작업시 제일 부담되는 부분은? 조리준비, 마무리 포함해서 작업하시는 과정 중 제일 힘든 부분?) 청소하는 게 제일 힘들어요. (청소, 마무리?) 저희 같은 경우는 금요일의 경우 일주일의 마무리

식으로 해서 트렌치 같은 거 다 들추어내고 닦아 내는데, 무게가 만만치 않아요. 그걸 다 들었다 놔다 해서 닦고. 그리고 후두 같은 것도 일주일에 한 번씩 매번 닦고. 그런데다가 저는 전에 학교에서는 그냥 그렇게 해도 깨끗하다고 생각했는데 여기는 그냥 설거지를 다른 기구들을 닦을 때도 힘줘서, 두 손으로 수세미질을 하더라고요. 조금 안되면 다시 하라고 그러고. 그런 데에 힘을 많이 쓰는 편이에요.

◇ 저는 청소가 가장 힘들어요. 소독, 후두. 후두를 한 달에 한두 번 닦잖아요. 그 안에 걸림 망. 밥을 안 하고 청소만 하라면 하겠는데, 밥 하는 시간에 그러라니까 시간도 안 나고 후두 닦아야지, 유리창 닦아야지 바닥 닦아야지 하나씩. 국 솥 앞에 구정물 모이니까 냄새 올라오지. 오죽하면 우리가 청소하는 거 용역을 줌 주라고 했지. 시간도 없지 힘들고 하나씩. 이런 건해도 되나요?(원래는 안 되죠.) 식약청에서 왔을 때 다른 건 몰라도 후두 닦는 거 그것만큼은 주라고 했어요. 떨어지는 사고, 낙상 사고가 많대요. 그래서 그것만큼은 전문 업체에 주고 청소 용역 업체에 주라고 하는데 학교에서 안주죠. 그래도 조금 알아졌어요. 먼저는 너무 높아서 다이 같은 걸 끌고 다니면서 올라서 했죠. 거기다 바퀴 달린 걸로 하나씩. 장화도 미끄럽지, 철판 자체도 힘든데 거기다 자국 난다고 비닐을 깔거든요. 그럼 더 미끄럽고. 저는 떨어진 적도 있어요.

잔반 처리 업무도 중량물 취급 작업으로 중요한 인간공학적 위험요인의 하나였다.

◇ 제가 하는 일중에서는 잔반이 나와. 그걸 업체에서 퍼가지고 가는 게 아니라 내가 퍼다 놓으면 가지고 가야 돼. 처음에 이거를 다른 먼저 하시던 분은 저희가 잔반을 밀어놓으면 그분이 다 퍼서 가져가셨는데 그분은 계약이 끝나서 다른 분이 오시게 됐는데 그분은 요구가 저녁 늦게 오니깐 우리가 청소를 다 해야 하잖아. 잔반 있는 상태에서 청소를 못하잖아. 끝어다 밖에다 내줘야해. 잔반 푸다가 죽을 뻔했다니깐. 지금은 괜찮아. 1년 정도 돼서 적응이 됐는데 처음에 할 때 너무 힘들어. (다른 학교에 계실 때는 잔반 처리를 어떻게 했는지?) 그때 같은 경우는 끝어다 밖에다 놔야 하잖아. 그때 같은 경우는 바로 밖에 있어서 밖에다 바로 빼줬었어. 지금 같은 경우는 밖에다 바로 빼주면 밖에서 다 보여. 그리고 다 떨궈. 그런 시설을 지을 때 똑바로 해놔야지. 사람이 안 힘들지. 이렇게 지어 나가지고 개고생을 시키냐구.

소규모 학교의 경우 급식 업무와 관련된 기계·기구의 미비로 작업 강도 강화되는 경우가 있었다.

◇ (시설은 어떤가요?) 여기에 있는 게 마늘 다지는 거 하나뿐인데 그렇게 위생을 철저하게 하고자 하면 조리과정을 단순히 지켜주든지 오븐이든 다른 조리기를 맞춰줘야 시간적인 여유가 생겨요. 우리는 일일이 손으로 다 하니까 어느 정도 갖춰주고 얘기를 해줘야하는데 학교 예산상 안 된다고 하니까... 식기세척기도 없고 인원이 줄면서 유지비가 너무 많이 든다고 해서요. 그게 한 삼 년 되었나... 애벌을 원래 세척기가 하는데 저희는 여기서 애벌을 하고 세 네 번 세척을 더하거든요. 그걸 일일이 그걸 갖다가 하니까... 그게 행귀서 잡아 올리는 걸 세 네 번 하니까 그건 웬만한 남자들이 해도 힘든 거니까...

일부 학교급식종사자들의 경우 타 시도 급식실의 상황을 예를 들어 급식 과정에서 다양한 인간공학적 위험 요인을 줄일 수 있는 방안에 대해 언급하기도 했다.

◇ 보니까 서울은 시간대별로 도우미가 있다고 하더라고요. 조리 과정도 기본 손질이 돼 있는 것이 들어온다고 하구요. 제 동생도 서울에서 중학교 조리원을 하거든요. 맨날 힘들다고 하는데 자기는 양파, 파 다 다듬어서 진공 팩에 담아서 들어오고, 볶음밥 재료도 다 다듬어서 들어오고... 내가 뭐 힘드냐고 그랬어요. 우리는 다지기 들어온 것도 3년 밖에 안 돼요. 그때만 해도 다지기도 없어서 손으로 다 했다고... 설거지, 배식 따로 들어오고.

③ 기계·기구와 관련된 위험요인

급식 노동 과정에서는 다양한 기계·기구들이 사용되는데 이러한 기계·기구들은 기본적으로 인간공학적 위험요인(중량물, 반복작업, 부적절한 작업 자세 등)을 감소시키는데 기여하지만 적절치 못한 기계·기구들의 경우 오히려 작업 강도를 강화시키는 경우도 있었다.

가. 작업대의 높이가 부적절한 경우

◇ 저는 작업대 높이가 그렇게 낮다고 생각 안하는데, 키 크신 분들은 작업대, 싱크대가 너무 낮다고 하더라고요. 제일 큰 사람 둘. 우리 처음에 배식할 때 유리가 낮았었어요. 그래서 공사하면서 잘랐잖아요. 자꾸 머리를 부딪쳐서. 예전 사람들이 작았다고 봐야지.

◇ 지금 국통 들어서 들어 올리거든요. 새로 지은 학교는 국통이 따로 있어서 밀었다 뺐다만 한다고 하더라고. 반찬통도 앞이 뚫려 있어서 집어넣는 식이 있다고 해요. 서울/인천에서 근무하시는 분이 왔는데 이런데 처음 봤대. 우리는 아직 들어서 넣는 거고. 그 분이 이렇게 힘들게 들어서 놔야 하나고. 요즘엔 배식대 그렇게 안 나온다는데. 허리 아프지. 운반카 이런 건 계속 사주시는데. 사주시는 건 좋은데..... 예전 아줌마들이 그랬지 기구가 하나 들어오니까 난 저 기구 사용 못한다 하면서 젊은 애들 시키니까. 젊은 애들 입장에서는 월급 똑같이 받으니까 왜 나만해야 하나? 그런 적도 있었지.

나. 급식실에서 사용하는 배식용 카트 바퀴가 고장 난 경우

◇ ((배식용 카트) 바퀴가 고장난거예요?) 플라스틱 바퀴를 개발을 했다고 했더라고. 우리는 다 같지를 알았는데 바퀴들이 녹이 슬어서 안 굴러와. 아까도 엘리베이터에서 죽을 뻔 했네. 그게 안 굴러가. 그러면 이걸 힘으로 밀어야 되는데 이게 100키로도 넘어. 안 밀러가. 막 딸려 간다고. (이게 고장 났을 때는 행정실에 말하나요?) 선생님한테 말씀 드리면 업체에서 와요. 예산문제가 있으니까. 선생님들이 그걸 방학 때 한꺼번에 하더라고. (아 방학 때 다른 예산 모아서 한꺼번에 신청하시는구나.) 그렇게 하시더라고. 그렇게 하니깐 그럼 처음에는 잘 굴러가다가 2달 정도 가면. (그게 2달 정도 밖에 안가요?) 그때 바퀴가 그랬어. 플라스틱 바퀴는 괜찮은 거 같아. 그걸 말씀을 드려놓긴 했는데 1/3밖에 안 바뀌었어. 아직은. 갈아야 돼. 바퀴가 안 되면 다 쏟아져. 두두두두 쏟아지지. 그럼 큰 일 난단 말이야.

(3) 안전사고 및 관련 위험요인

① 안전사고 사례 및 관련 위험요인

바닥이 미끄러워 떨어지는 경우, 조리도구를 떨어뜨리는 경우, 주방 기구 모서리에 부딪히는 경우, 후드 청소 중 추락하는 경우, 화상 등 다양한 사고 사례가 있었다. 심지어 청소 작업을 하던 중에 조리도구에 의해 손가락이 절단되는 사고 사례도 있었다. 이처럼 조리실은 조리 작업의 특성상 다양한 사고가 발생할 수 있는 위험요인을 안고 있다. 조리 작업 과정에서 사용하는 물로 인해 바닥이 항상 미끄러운 상태이고, 조리과정에서 사용되는 다양한 기계·기구들도 항상 사고 위험을 안고 있다.

뿐만 아니라 청결이 무엇보다 강조되기 때문에 수시로 해야 하는 청소 작업으로 인해 사고 위험이 더욱 증가 한다.

가. 미끄러운 바닥으로 인해 미끄러져 넘어지는 사고

◇ 갈비뼈는 미끄러져서 떨어진 거지. (바닥이 엄청 미끄러운가 봐요.) 미끄러워서 조심을 하려고 하는데, 그 언닌 시작하고 얼마 안 있어서 그런 거여 가지고. 트렌치 같은 게 쇠잖아요. 거기 밟으면 큰일 나지. 그래서 확인하는데 어쩌다보면 보질 못 한단 말이야.

나. 무거운 조리도구를 떨어뜨린 사고

◇ (도마를 하시다가 떨어뜨린 거예요? 제가 생각하는 도마... 도마가 얼마나 크길래?) 도마 썰다가 엄청나요 요 정도는 돼(책상 만함). 두께도 이만해. 내가 들면 한 20키로 되나봐.

다. 날카로운 주방기구 모서리에 부딪힌 사고

◇ 내가 여기 다쳤는데(이마) 꺾매어. 피가 나와 가지고. (떨어뜨리셨어요?) 일하다가 깡 부딪혔지. 모서리에 부딪혀서 피가 나온 거야. 꺾매고 왔어. 일을 들어왔는데 선생님이 쉬라고 하는데 쉬는 게 아니야. 내 조리가 있잖아. 주 메뉴 잡을 사람이 없다고요.

라. 천정 형광등, 후드 청소 중 추락사고, 화상

◇ 후드 닦다가 떨어졌어요. 그거 닦을 때 한 사람이 옆에서 잡아주라고 하는데 각자 맡은 구역이 있으니까. 타박상만 입었는데 그때는 혼자 병원 다녔다고 하더라고. 넘어지고 베이는 것은 자주 있는 일이지. 뜨거운 물에 덴 적이 있는데 그냥 화상연고 바르고 말았어요. 휘청거리거나 밸브 같은 데 걸려 넘어질 뻔 한 일은 많죠.

◇ (안위험하세요?) 위험하지 않게는 해봤는데 위험하지. 올라가서 해야 하니깐 그런데 먼지가 음식에 들어가니깐. 선생님이 하는 얘기가 있어. 꼭 예하는 것 같다고. 그거 안 닦을 수 가 있나? 그런 걸 교육청에서 돈을 많이 내서 일주일에 한 번씩 사람을 불러서 닦게 하던가. 어떻게 할 거야? 먼지가 쌓이는데 닦아야지.

마. 청소 작업 중 조리도구에 의한 손가락 절단 사고

◇ 청소 하다가 여기 잘린 분도 있고... 믹서(?) 고기, 감자 갈고, 마늘 갈고 쓰는 거. 그것도 선생님이 가져가서 몇 달 못 쓰고 그랬어요. (사고 났다고?) 못 쓰니까 더 힘들어요. (다른 걸 사주던가) 그걸 가져가서 못 쓰게 하니까 일이 더 힘들어 졌었어요. 손가락이 아예 나갔어요. (공무원이니 산재 처리가 됐나요?) 산재 처리 했어요. 또 후두 닦다가 미끄러질 때 날카로운 것을 잡다가 찢어지고. 칼을 떨어뜨려서 신경을 찢어서 다쳤어요... 그냥 비었다가 신경을 찢어서 두 달 쉬웠죠. 저희가 누구든지 한 두 번씩은 까딱 잘못하면 그런 위험이 다 있어요. 튀김할 때 화상도 많이 입어요. 저희 얼굴에 점. 다 화상이예요. 화상입어서 점이 됐죠.

(4) 기타 위험요인

① 물리적 화학적 위험요인

조리 업무 과정에서는 인간공학적 위험요인, 사고와 관련된 위험요인 외에도 세제, 소음, 열, 가스 누출 사고 위험 등 다양한 물리적 화학적 위험요인이 있는 것을 확인할 수 있었다.

가. 세제와 관련된 위험 요인

◇ 건강은 오븐세제가 완전 독약이야. 오븐기 안에 닦는 세제가 있어. 이게 독약이야. 이걸 뿌리면 기름이 없어서. 살에 닿으면 살이 타들어가요. 그걸 들이마시잖아. (그건 맨날 닦는 건가요?) 그럼 닦아야지. 안 닦으면 벌레들이 좋다고 사니깐 닦아야 하는데. 내 생각에는 호흡기에 안 좋을 것 같아요. (냄새도 심한편인가요?) 냄새가 심하죠. 얼굴이 탄다고. 그걸 칫칫 뿌리면 그게 뭐라 해야 되지? 쪽 나가는 게 아니라 분사가 된다고. 농약 치는 것처럼 되면 들이 마신다고. 그럼 결국은 그게 속으로 들어가지.

◇ 오븐 같은 경우도. 편하죠. 대신 오븐에 들어가는 판의 수는 많다는 거예요. 그걸 다 닦아야 하는데. 또 오븐 세척제는 엄청 강해요. 독해요. 그래서 약품에 위험성도 있죠. 설비가 사람을 대신하는 게 아니라, 설비가 잘 되면서도 사람은 추가돼야 하는데 설비 얘기만 하니까. 또 나는 작동법을 다 가르쳐야 하니까.

나. 소음, 열과 관련된 위험요인

◇ 그리고 소리가 너무 커요. 엄마들이 옆에서 이야기하는데 못 알아먹어. 무슨 말인지를 못 알아들어. 누구 말마따나 가는귀가 먹었다고 하잖아요. 다들 그래. 팬 돌아가는 거 그거 안 켜면 찜질방, 아니지 한증막이지 한증막. 그걸 안들면 일을 못 한다고. 소리가 너무 크니깐 난청이라고 하지. 가는귀가 먹었다고 하잖아요. 못 들어. 누가 이야기하면 탄소리를 해. 그게 정확히 안 들리니깐 그러는 거지. 나도 그러는데 뭐.

◇ 작업장이 너무 덥고 열악해요. 에어컨이 있긴 한데 소용이 없는 것 같아요. 그리고 바닥에 물을 많이 뿌려야 돼서 힘들다.

◇ 뜨거운 물이 위험해요. 그릇이나 조리대, 컵을 소독하고 닦으니까 위험해요. (실제로 다치신 분이 있으신가요?) 크게 다친 분은 없는데 화상을 입거나 하수구 구멍에 걸려서 치아가 부러진 분이 있어요.

◇ 주방이 덥다. 환풍이 안 되는 건가. 에어컨 위치도 그렇고... (온도 본격 있어요?) 신경 써서 본 적은 없는데. 겨울은 춥고. 식당이 반지하처럼 있어서 습해요. 여름에 창문을 안 열어 두면 곰팡이가 슬고, 주방 같은 경우는 너무 덥다는 거. 환풍기를 다 돌리고 에어컨도 두 대나 있는데 에어컨 위치가 안 좋아요. 그 위치 때문에 아무리 틀어도 안 좋아요.

다. 가스 누출 사고의 위험

◇ 사고가 나고 그런다기 보단 가끔 보면 가스가 어딘가에서 새는데 담당자분도 오시면 어디서 새는지 못 찾으시고... 그게 반복되다보니까 눈이 많이 망가지는 것 같고 바람 불고 그러면 눈물이 나고... 처음에 7년 전에 들어오니까 다 울고 있어요... 그게 뭐 원인이 뭔가 보니까 가스 때문인 거 같은데... 원인도 못 찾고 어디 말한다고 해 주는 것도 아니고 끌랑 문 하나도 안 고쳐 주는데 학교 눈치도 보고 그러니까 사사로운 걸 얘기를 못하는 경우가 많아요. 심각한 경우라고 생각하고 얘기하고 싶어도 눈치가 보이고 행정실에도 얘기하고 그러면 돈 들어가고 그러니까 좋아하고 그러지 않지. 그런 거에 대해서 저희가 얘기하고 그러는 게 좀 어렵죠. 학교에서 우리 급식소가 최고의 노가다판이잖아.

② 급식실 구조

면접과정에서 급식실의 구조나 시설이 작업강도에 상당한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 급식이 1,2 층에서 동시에 이루어짐으로 인해서 작업 강도가 강화되는 경우, 조리 공간의 동선이 불편해서 작업 강도가 강화되는 경우, 급식실 시설물 미비로 인해 작업 강도가 강화되는 경우가 대표적인 경우였다. 특히 급식실의 구조나 시설로 인해 작업 강도가 강화되는 경우는 한 번 설치된 이후에는 변경하기가 쉽지 않다. 향후 새로운 학교를 신설하거나 급식실을 리모델링하는 과정에서는 설계 과정에서부터 학교급식종사자들의 조리 작업 동선을 고려한 인간공학적인 설계가 고려되어야 할 것이다.

가. 급식이 1,2 층에서 동시에 이루어짐으로 인해 작업 강도가 강화되는 경우

◇ (작업할 때 가장 힘든 점은?) 배식 할 때, 오르락내리락 하는거. (급식실이 한 번에 같이 안 있고 왜 따로 만든거예요?) 교육청에서 그렇게 만든 거지 뭐. 누가 지어줬어.

◇ (배식할 때 많이 왔다 갔다 하시는 이유는?) 밥을 골고루 먹일 수가 없어. 밥을 못 먹게 된다고. 옛날에 몇 번 밥을 못 먹는 상태가 벌어졌어. 애들이 수업을 못 들어가요. 그게 한두 번 이래봐. 그게 반복이 되면 일 나잖아. 그런 게 안 되게끔 조절을 해 주는 거야. 왔다 갔다 하니깐 조금 주라고 이야기하면 어느 정도 조절을 하지. 밥이 1200명이다 보니깐 한 손갈 줘도 멀 주면 엄청나잖아. 그렇게 조절을 하는 거야. 그렇게 안 해주면 애들한테 지장이 가면 선생님들이 난리 법석이 나요. 항의전화 막 와요. 엄마들이 막 잡아먹을라 그래. 그래서 안 된다고. 그건 어쩔 수가 없는 거야. 그건 방법이 없어. 그니깐 왜 엘리베이터를 저렇게 해놨냐구. 타고 오르락내리락 하면 얼마나 좋아.

나. 조리 공간의 동선이 불편해서 작업 강도가 강화되는 경우

◇ 우리 시설이 제대로 갖춰진 곳이 아니에요. 전처리실이 있으면 조리대가 와야 하고 싱크대는 다른 쪽에 있어야 하는데... 동선이 제대로 안 맞는다고 해야 할까. 불편하고 복잡하죠. (동선을 맞춰야 되는 거 아니에요?) 근데 시설이..... 지금 새로 된 곳은 동선이 맞춰졌을 거예요. 근데 우리 시설은 오래됐잖아요. 새로운 시설이 들어오면 빈 공간에 꺼 맞추는 식.

(방학 때 작업하면 안 될까요?) 그래서 저번에도 싱크대가 조리대와 너무 가까워서 교육청에서 지적해서 선생님들한테 말했어요. 싱크대와 조리대 위치를 바꿔달라고. 위생도 문제고 우리가 전처리실에서 조리대까지 이동하는데 싱크대를 거쳐 가지 않아도 되니까. 그랬더니 수도 배관이고 뭐고 돈이 들어가야 한다. 그러더라고요. 큰 학교일수록 돈이 짜다는 거예요. 그러면서 글썽요. 그 말씀을 하시더라고요. 방학 전에 선생님한테 다시 말씀드려서 수도 배관만 조금 늘리고.... 아무래도 공사가 커질 것 같긴 하거든요. 그런데 다시 한 번 이야기 해보려고. 근데 행정실에서 못 해준다면 할 수 없지.

◇ 우리 같은 경우도 지금 전처리실 있고 바로 불이 있고 그 다음에 싱크대가 있고 조리대가 있단 말이에요. 내가 보기에선 조리대가 먼저 있고 싱크대가 있어야 하는데. 지난번에 위생검열에 와서 싱크대가 가운데 있고 이쪽에 조리대가 있고 반대쪽은 가스레인지가 있거든. 그런데 가운데 싱크대에서 설거지를 했어. 그랬더니 설거지를 거기서 하면 안 되죠 하는 거야. 왜냐 조리대가 이쪽에 있으니까 여기는 청결구역인거야. 근데 싱크대가 여기 있으니까 우리는 여기서 설거지를 해야 하는 거야. 그랬더니 일반 구역으로 가세요. 하는데 다른 쪽엔 싱크대 한 조 짜리가 있는데 거기 가서 하라는 거야. 그럼 다 들고 거기까지 가야하는거야. 아니면 설거지 잔뜩 쌓아 놔다가 조리 끝나고 하라는 거지.

다. 급식실 시설물 미비로 인해 작업 강도 강화되는 경우

◇ 문도 고장이 났어요. 근데 이게 뭐 교육청에서 이쪽에 쓰라고 내려준 예산이 얼마큼인지 저희는 알 수가 없으니까 그래도 시설 같은 건... 조리 외의 일이지만... 아무튼 저게 하루 세끼 먹고도 못 열어요. 웬만한 사람들은. 이걸 되게 필요한 투자인데 직접 행정실장님께도 얘길 했죠. 와서 견적을 뽑고는 돈이 너무 많이 든다고 안 된다는 거야... 저 문 열 땐 정말 때려 부수고 싶을 정도로... 저 문이 저게 별거 아닌 것처럼 보여도 외부에 계신 분들도 열어 줄 때까지 기다려야 되고 저게 신경질 나요. 정말.

③ 메뉴 선택에 따른 작업강도 강화

일부 학교에서는 영양사의 메뉴 선택이 작업강도에 상당한 영향을 미친다는 의견이 있었다.

◇ 선생님이 메뉴를 약하게 짜주시는 날은 좀 편해요. 그런데 제가 들어와서는 한 달 정도를 바쁘게 짜주셨던 것 같아요. (메뉴가 세다, 약하다는 차이는?) 바쁜 거죠. 손으로 만드는 것이 많다거나. (손이 많이 가는 거?) 손이 조금 가는 건데도 불구하고 오븐기를, 예를 들면 하루에 한번 쓸 수 있는 오븐기를 여러 번 사용해야 할 때. 이 요리도, 저 요리도 오븐기에 들어가야 하는 거예요. 오븐은 하나인데 이 요리, 저 요리 하다보면... 오븐도 손이 많이 가더라고요. 이런 식으로 선생님이 빠르게 짜 준 날이 많았어요. 그럴 때는 설거지를 오전에 웬만큼 해놓으면 나머지 시간이 좀 한가한데 오전에 설거지도 못한 상태로 밥 먹으면, 저희가 10분, 15분 쉬면서도 거의 5시, 5시30분에 퇴근했어요. 쉬지도 못하고 일 할 때도 몇 번 있었고. 선생님이 엄마들에 대한 배려가 조금 부족.

◇ 다른 일이 많은 게 아니라 음식이 복잡한 게 있잖아요. 요리 같은 거 있잖아요. 닭갈비, 닭갈비는 좀 그렇고 뭐 돼지갈비 이런 건 전처리만 해주면 재료만 들어오면 혼자서도 실컷 하는 거야. 근데 이제 토핑해서 오븐기에 들어가는 게 있어요. 생선 같은 경우도 소스를 발라서 하시더라고요. 초등학교 때는 못 봤는데 소스를 발라서 하시더라고요. 소스 바르는 걸 두 사람이서 못해요. 답아야지 발라야지 못 한다고. 나물조니 국조니 해서 자기일이 빨리 끝나는 사람이 주 메뉴에 투입이 되는 거예요. 그렇게 일을 해요.

(5) 노동 조건 및 노동 강도 강화 요인

① 휴식 시간 및 점심시간

휴식 시간 및 점심시간의 경우 대상 학교별로 다소 편차가 있긴 하였으나 일부 학교에서는 보장된 휴식시간이 전혀 없고 점심시간도 겨우 식사를 마칠 수 있을 정도인 경우도 있었다. 설문조사 상에서도 근무 중 정해진 별도의 휴식시간이 없는 경우가 37.6%, 근무 중 정해진 별도의 점심시간이 없는 경우가 31.4%나 되는 것으로 나타났다. 정해진 별도의 휴식시간이 있어도 하루에 30분 이내인 경우가 45.2%, 정해진 별도의 점심시간이 있어도 30분 이내인 경우가 86.2%로 나타났다. 이는 정상적으로 노동을 수행하기에 현저하게 부족한 수준임에 틀림없다.

◇ 저 같은 경우는 주 메뉴를 맡고 있어요. 주 메뉴를 하고 점심 먹을 때 헉헉 대면서 먹어요. 시간이 급박해. 그게 어떻게 보면 할 수 없어. 12시 반에 배식이에요. 음식이 늦게 끝나는 날이 있어요. 어떨 때는 10분 남겨

놓고 먹어. 저 같은 경우는 속이 든든해서 괜찮은데 안 그런 사람이 있다고. 그 언니들(조리원들)은 빨리 못 먹어. 이제 체하고 그래. 그런데 뭐 밥을 안 먹으면 힘들단 말이야. 오후에 설거지 하면 맥 빠져서 못해요. 배식하려면. 배식하는 것도 힘들고 그러니깐 먹어야 해. 속 안 좋은 분들은 체해. 그럼 먹어야해.

◇ 점심시간은 12시부터 12시30분부터 밥 먹는 시간이라고 선생님이 그렇게 말씀하셨는데, 조리가 어렵고 복잡한 메뉴가 하다보면 있어요. 편한 메뉴가 있어. 닭갈비 같은 건 편해. 그런데 세팅하고 토핑해서 하는 건 복잡한 메뉴 같은 건 작업시간이 길어지니깐 늦게 나온다고. 어쩔 때는 밥을 못 먹고 할 때가 있어요. 지금은 되도록 밥을 먹게끔 하려고 하지.

◇ (휴게시간이 오후 1시 30분부터 인가요?) 일찍 끝나야 오후 1시 30분 이지 후드 청소하고 그러면 1시30분에서 2시 사이에 쉬어요. 쉬는 것은 1시간 30분 정도 쉬어요. (오전에는 쉬는 시간이 없나요?) 아예 없고 밥도 뜸들이고 설 시간이 없고 식사시간도 정해져 있지 않아요. 배식을 11시부터 하는데 11시 10분부터 작업을 완료해야 되고 배식하기 바로 전에 10분 동안 밥을 먹다가 아이들이 내려오면 배식을 해야 해요. (1시간 쉬실 때 식사는 못하는 건가요?) 그 때는 먹지를 못해요. 배식이 끝나고 음식을 갖다 먹으면 다른 사람이 봤을 때 '저 사람들은 자신들이 먹으려고 맛있는 것을 만드는구나'라고 하면서 영양 선생님이 못 먹게 해요. 작년까지는 정해진 쉬는 시간에 먹었어요.

② 휴게 시설

휴게공간이 있어도 휴식 시간이 없어 사용하지 못하거나 공간이 충분치 않아 제대로 활용되지 못하고 있는 경우가 대부분이었다. 게다가 소규모 학교의 경우 아예 휴게공간이 없는 경우도 있었다. 설문조사에서 14.9%의 노동자들이 별도의 독립된 휴게 공간이 없다, 30.4%의 노동자들이 휴게공간이 있으나 좁거나 편히 쉴 수 없다고 응답한 것을 다시 한번 확인할 수 있었다.

◇ 좁다. 누울 시간도 없을뿐더러 눕지도 못한다. 샤워시설도 있지만 잘 사용하지 않는다. 작업이 끝나면 일찍 집에 가서 샤워를 한다. 사용하기 편리하면 또 모르겠으나 그렇지 않은 상태이다.

◇ 우리 휴게실도 너무 심해요. 판넬을 가져다 놓은 거예요. (휴게실이 있

으나 너무 좁아서 식당에서 휴식을 취하고 있는 상황) 요즘 새로 짓는 학교는 잘 돼 있어요. (공간을 넓힐 수가 없으면 평상처럼 된 부분을 바닥으로 깔면 어때요?) 아니에요. 화장실이 들어가는 안쪽에 있어요. 저희가 그것을 다 막을 생각을 했어요. 그러다 보니까 화장실 가려면 장화를 벗고 올라가서 다시 신발을 신고하는 상황이 생긴 거예요. 그래서 어쩔 수 없이 그 부분을 비워 둔 거예요. (누우면 발이 밖으로 나오죠?) 길이로 누우면 딱 두 사람이 좋아요. 저희 선생님도 이런 곳은 처음 봤다고. 큰 학교가 휴게실이 이게 뭐냐고.

◇ (여기 휴게소는요?) 그런 건 없어요. 그냥 자리 깔고 앉아서 쉬고...

③ 인력

충분한 휴식과 점심시간이 보장되지 못하는 이유가 인력 부족 때문이라는 의견이 많았다.

◇ 그래 점심시간도 그렇게 촉박하지 않게 먹으려면 사람을 더 줘야지. 사람만 있으면 설거지도 다 쉬워. 쉴 수 있을 것 같아. (몇 명 정도 추가 되면 쉴 수 있을까요?) 충분히 하려면 2사람 정도.

◇ (그렇다면 이렇게 작업이 많고 힘든데, 이것은 사람 수가 적어서 나타나는 현상이라 생각하는지?) 그렇다. 메뉴에 따라 다른 것도 있고. 정해진 시간 내에 빨리 조리를 마쳐야 하니까 사람이 적은 것이 문제가 될 수 있다.

◇ (여기 몇 명이죠?) 771명이예요 유치원까지 (100명당 1명꼴이니까 7명 되는 거네요? 한 8명은 돼야 될 것 같은데) 조도 그렇고 8명이 하다가 7명이 하니까 힘들죠. (그럼 학교 측에 요청 해보시진 않았나요?) 학교 방침이 요구 할 수 없도록 돼있어요.

◇ 위생에 대한 개념이 점점 까다로워지니까... 그거 신경쓰다보니까 법대로 하다보니까 조리시간이 다섯 시간이 걸려요. 중간에 고무장갑 끼고 재료 바뀌면 또 씻고 고무장갑 씻고 소독하지 고무장갑도 소독하지 진짜 그렇게 하다보면 정말 사람을 더 고용해주든지 점심시간을 더 주든지... 전 솔직히 사람은 점점 축소해가면서 위생은 그렇게 강조해 간다는 게 정말 이쪽 관계자들한테 열변을 토하고 싶어요.

부족한 인력에 대한 대책으로 배식원(파트타임)이 배치되는 경우가 있는데 그럼에도 불구하고 조리사, 조리원들의 노동강도가 충분히 줄지 못하는 경우도 있었다.

◇ 엄마들 빠지면 배식 안 돼. 엄마들이 그 시간에 쉬려면 학생들이 와야지. 그런데 학생들도 배식하러 와요. 개네들이 음식을 제대로 줄 수가 있냐고. 딱딱 나눠 주냐고. 어떤 때는 깎두기 한 개씩 주고 애들 나물 싫지? 그럼 안 가져가. 나물 두 가닥 세 가닥 줘. 나중이 되면 남는 거야. 엄마들이 계속 옆에서 보잖아. 골고루 오나 안 오나 얘기해서 어떻게 주라고 다시 얘기하구. 배식하는 엄마들도 그런 걸 못해요. 그래서 저희 엄마들이 옆에서 끼고 해. 조절을 시킨다고. 그래야 애들한테 골고루 다 가지. 그래서 쉴 수가 없어.

④ 휴가 (대체 인력)

휴가를 제대로 사용할 수 없다는 의견도 매우 많았다. 사고나 질병이 발생해도 대체 인력이 없어 보장된 공식적인 휴가조차 제대로 쉬지 못하는 경우가 많았다.

◇ 병가는 아무도 사용한 적이 없다. 간혹 몸이 너무 아파서 일찍 집에 들어가 본 적은 있어도 병가를 내면서까지 아픈 적이 없어서 그런지... 또 병가를 내고 싶어도 대체인력이 없으니까 쉬고 싶어도 쉴 수가 없는 상황이다. 남아있는 사람들이 너무 힘들까봐 주위 사람들에게 미안해서도 쉬지 못한다. 그래서 웬만하게 아프면 그냥 나와서 일하곤 한다.

◇ 병가를 낼 수가 없죠. 감기 몸살이 걸려도 나와서 쉬는 시간에 병원을 간다거나 설거지라도 해야 해요.

◇ 아파도 쉴 수 없다는 것. 학교에서 병가를 쓰지 마라 그건 없는데 대체 인력 때문에. 글썄 예전에 나가신 분이 그랬어요. 언니, 힘들어도 내가 아플 때는 우리끼리 정해놓고 쉬면 안 되겠냐고. 그 얘기를 한 적도 있어요. 근데 내가 너무 힘들어서 일을 못할 지경인데 사람은 구할 수 없고 또 선생님은 보건증 있는 사람을 원하니까. 그래서 제가 선생님한테 말씀 드린게 그 사람이(대체인력) 우리가 쉬는 것 때문에 보건증을 해놓고 마냥 기다리느냐. 우리가 정해놓고 한 달에 한 번 쉬자 그러면 모를까. 못해도 일주일에 한 번씩은 다 쉬어야 한다는 거야. 어쩔 때는 위생교육 받으러 가는 것도 너무 부담스러워요.

더욱 심각한 것은 전반적으로 조금씩 개선되고 있는 것으로 보이지만 휴가 사용을 위해 대체 인력을 본인이 직접 구해야 하는 상황이 여전히 계속되고 있을 뿐만 아니라, 그렇다 하더라도 공식적인 병가로 인정받지 못해 (대체 인력에 대한 비용을 본인의 일당으로 직접 지불함으로써) 무급처리 되는 경우가 아직까지 존재하고 있다는 것이다.

◇ 제가 4월 달인가 감기 유행할 때 있었어요. 그때 감기 때문에 한번은 제가 일요일 그 다음날 학교를 가야 하는데 도저히 못 가겠는 거예요. 그래서 월요일 아침이라 반장한테, 선생님한테는 너무 이른 시간이라 실례가 될 것 같아서 반장한테 통화를 했더니 그러면 너무 급하게 대타 구할 새도 없이 대타 얘기를 했는데, 그 언니가 시간이 안되서 그 날은 언니들 7명에서 했거든요. 그래서 저희가 한 달에 한 번씩 나중에 회식 하거나 그런 의도로 해서 만원씩 회비를 걷는 게 있는데 거기에 회비에 포함을 하라고 하더라고요. 일당을, 병가라고 할 수 있는데 병가를 못 쓰고 그런 식으로, 제가 월요일에 쉬고 화요일에도 좀 몸이 안 좋은 상태로 일을 했는데 힘들더라고요. 그래서 제가 부탁을 했죠. 오늘 몸이 많이 아픈데 내일도 못할 것 같다. 언니가 해줄 수 있냐. 해줄 수 있다 해서 그때도 그 언니한테 하루 일당을 부담을 해서 쉬었죠. (본인이 직접 주신 거예요? 계약하실 때 휴가를 며칠 쓸 수 있다?) 병가를 6일인가 쓸 수 있다 했는데, 대타를 구할 수 없어서 그렇게 된 거다 반장 언니가 그렇게 얘기를 하더라고요. 대타를 쓸 수가 없어서. 어떻게 보면 학교에서 알아봐줘서 할 수 있는 부분인데 그걸 저한테 부담을 시키더라고요. (전에 있던 학교에서는?)글쎄. 병가까지는 써본 적이 없어요. 그렇게 힘들지 않았으니까. 그런데 여기서는 한번은 회비에 납부하는 형식으로 본인이 직접 내고, 한번은 대타를 구했는데 본인이 직접 내고 결국은 무급으로 처리가 된 거죠. 본인이 부담을 했으니까. 공식으로 휴가가 5일내지 6일이 있는데 그걸로 처리가 안됐다는 거죠. 지금 연차 같은 경우도 필요하면 쓸 수가 있는데 평일은 쓸 수가 없어요. 시험 볼 때 청소 할 때 그때는 사용할 수 있고. 휴가 같은 경우는 전혀.

◇ (병가나 생리휴가 그런 건 안 되겠네요?) 예 그런 건... 내가 개인적으로 뭘 빠지면 대체 인력을 넣고 내가 일당을 주고 그랬는데, 물론 자주 습관적으로 그런 게 아니라 특별하게 하루 이틀 빠지는 게 있으면 학교 예산에서 해 주는 거더라고요. 저흰 그것도 몰랐어요. 처음 알았어요. 당연히 학교일의 일환이니까 책정된 예산에 포함이 된다 그러더라고요. 우리는 무조건 빠지면 우리가 사람을 사서 넣어야한다... 그런 줄 알았죠.

심지어 경조사조차 제대로 쉬지 못하는 경우도 많았다.

◇ 제가 상이 났어요. 친정아버지 돌아가셔가지고 5일을 빠졌다고. 어쩔 수가 없어 못나오잖아. 저 같은 경우는 주 메뉴 했다고 했잖아요. 할 사람이 없어. 제일 할 것 같으신 분이 있어 저녁마다 전화하는 거야. 이걸 어떻게 해야 하고 뭘 써야하고 얼 만큼 넣어야하고 이렇다구. 만약에 제가 조리시간을 봐야 하는데 그때 없어? 그럼 선생님(영양사)이 나와서 보는 거야. 당연 나와서 보셔야지. 맨날 내가 봤던 건데. 그러니 전체가 난리인 거야. 빠지지를 못해.

◇ 이 언니는 아버지가 돌아가셨는데도 딱 삼일장만 치르고 사일 만에 나왔어요. 원래 오일인데... 근데 그걸 아무도 우리한테 알려 준 사람이 없었어요. 그러니까 교장선생님이 나와라 하면 나오고 삼일 만에 끝낼 거리구나 하고 나오는 거예요. 근데 건강 뭐 그거보다 이런 쪽에서 보면 좀 너무 하다 싶고...

생리휴가, 출산휴가가 전혀 보장되지 않을 뿐만 아니라 실제로 출산과 육아를 마친 30대 중후반 이후 연령층이 대부분이어서 큰 의미가 없다는 의견도 있었다.

◇ (생리휴가 출산휴가 병가 이런 건 사용하고 계세요? 사실 못하고 계신 거죠?) 휴가는. 그게 무슨 휴가여. 병가는 공식적인 병가 그건 해. 진단서 끊거나 하는 거. 생리휴가는 없고 출산휴가는 여기 뭐 애 낳는 사람이 있나 없지. 이 일을 하려면 애를 낳고 못해. 말도 안 되는 소리를. 출산휴가가 어디 있어. 아예 낳지를 말해야지. (그럴 정도예요? 월경이나, 자연유산 등 그런 여성노동자들이 겪는 문제들이 있잖아요? 남성들은 모르는 그런 게 있잖아요~ 많잖아요~?) 이일은 20대 결혼 초에 있는 여성들은 못하잖아요. 앞에 있는 언니도 일을 못해. 애 거의 다 낳고 애를 거의 키우고 나와야 되겠다. 마음대로 빠지지를 못하니깐. 그런 경우가 생겨. 이게 노동이야. 젊은 사람이 와서 할 일이 안 되는거 같아. 결국은 출산휴가 자연유산 이런 건 해당사항 없어. 이런 건 해봤자 인거고. 지금 들어오는 사람들 보면 거의 30대 중반 후반. 결국은 애 다 낳고 들어오는 사람들이기 때문에 자연유산 출산 휴가 이런 거는 해당사항 안되고. 월경불순은 무슨 폐경기인데 뭐. (폐경기 때는 훨씬 몸이 힘들잖아요.) 지금 폐경기인 분이 세 분이 계세요. 얼굴에 땀이 났다 축다 막 난리신거야. 힘들지 그래도 하시는 거지. 일을 하셔야 되니깐. (그런 거 때문에 병가를 더 쓰시거나 이런 건?) 그런 건 절대 없어. 병가 이런 건 절대 없어.

휴가 사용을 위해 대체 인력을 직접 구해야 하는 상황, 그나마 대체 인력을 제대로 구할 수 없어서 휴가를 제대로 사용하지 못하는 상황을 개선하기 위해서 교육청에서 고정적인 대체 인력을 고용, 보유할 필요가 있다는 의견이 있었다.

◇ 그러니깐 이런 거 같은 경우 쉴 수 있게끔 교육청 같은데서 대체 인력을 고정적으로 사람을 보유를 하고 있어서 그 사람들을 투입을 시켜주면 되잖아. 어차피 학교들 많잖아요. 그 사람을 투입을 시켜주면 되잖아. 그렇다고 일을 안 하던 엄마들이 오잖아요? 그런 사람들 오나 마나야. 그런 사람들 와서 다치면 일나. 그렇다고 저희 같은 경우 대체 근무하시는 분들 서류상으로 해냈는데 그분들이 실제로 일을 못한다고. 그래서 그래도 조금씩 하실 줄 아는 분이 와. 그런데 와서 다치잖아? 우리 직원이 아니잖아. 다치면 일 난단 말이야. 학교에서 쓴 거 알았다가 쓰면 일 날거 아니야. 교육청에서 고용을 해서 보내주면 좋잖아.

⑤ 임금 (호봉제)

임금과 관련해서는 경력인정을 위한 호봉제에 대한 요구가 대표적인 요구였다.

◇ 제가 보면은 나중에 들어온 엄마들이나 오래된 엄마들이나 임금 차이가 없어 억울해. 10년 일하나 1,2년 일하나 똑같다고. 거기서 차이나는게 뭐냐. 근속수당 일 년에 만원씩 책정이 되는데 저 같은 경우는 조리사잖아요. 엄마들이 잔반처리 못해, 위에 못 올라가 내가 다한다고. 신참어머니들은 3월 달에 들어왔어. 그 사람이 들어오니깐 일이 지금 4시 반 정도 가잖아요. 5시 반 막이래. 왜 그러냐면 안만 다른데서 일하다가와도 여기 와서 하니깐 누구 말마따나 전 학교에서 일을 해봤지만 일이 틀리다고. 다시 와서 배워야 돼. 이제서 나아졌어. 지금 몇 개월 됐어? 거의 3개월 되니깐 이제 좀 맞는 거야. 조리도 그렇고 새로 오니깐 조리 늦어서 밥 못 먹어 그랬는데 봉급을 같이 주면.... 기존에 있는 엄마들이 그 사람 뭣까지 다 하는 거야. 지금도 마찬가지야. 저 사람들은 계속 눈에 끼고 해야 해. 일을 시켜야 하고.

(6) 산재 및 안전교육

① 산재 현황 및 산재에 대한 인식

업무 관련성을 평가하는 과정이 다소 복잡한 근골격계 질환 뿐만 아니라 명백히 작업 중 발생한 사고였음에도 불구하고 산재를 신청할 수 없는 경우가 대부분이었다. 이는 “산재은폐”로 산업안전보건법 위반으로 법적인 제재를 받을 수도 있는 사안으로 매우 심각한 문제라 할 수 있다. 설문조사에서도 사고나 재해로 인해 병의원, 한의원 치료를 4일 이상 받은 경우가 - 1일 이상 치료를 받은 경우들 중에서 - 72.7%나 되었으나, 실제 산재 처리 한 경우는 5.4%에 불과했다. 대개는 “학교 측에 눈치가 보여서” 그렇다고 응답했다. 산재에 대한 부정적인 인식을 확인할 수 있었다.

◇ 산재 같은 경우는 솔직히 안 해 줄라 그래. 내가 보기엔 산재 신청을 하면 학교자체에 불이익이 생기는 것 같아 그럴겠지. 자동차 보험 같은 경우 자동차 사고 나면 보험 청구하면 할증 올라가잖아요. 그러니깐 누가 할라 하나구 안할라하지.

◇ (만약 병원에 갈 정도 라면 이걸 산재로 해야 한다고 여기시나요?) 우리 셋이 모여 있을 때 우스갯소리로 하는데 이걸 뭐 산재로 한다 이러면 눈치 더 보이고 마음 불편하고 그러니까... 누구라도 어쩌다 산재처리하고 그러면 소문나고 그러면 일하다 나가니까... 눈치 보이고...

산재에 대한 잘못된 상식 혹은 “신청해도 잘 안 된다더라”고 하는 부정적 인식도 조리사, 조리원들이 산재 신청을 주저하게 되는 한 가지 원인으로 파악되었다.

◇ (손목터널증후군 산재 신청하고 싶으신 적 없으신가요?) 하고 싶은데 방학 일 때 수술하면 산재가 안 된대요. 다른 분들도 허리 수술을 방학 때 했다고 산재가 안 된다고 했어요.

◇ 그리고 우리 급식실은 산재 얘기 들어보면 교장선생님 교육 받아야 하고 그런 게 있어서 절차가 까다롭다고 하더라고. 그래서 웬만하면 하려고 하지도 않고.

작업 과정 중에 발생한 근골격계 질환(외상과염-테니스 엘보)을 업무상 질병으로 승인 받은 사례가 있었는데, 이 경우에는 업무상 질병으로 승인 받기까지의 과정이 매우 힘들었음을 호소했다.

◇ (손가락 잘리는 사고 말고 어깨 아프고 그런 거 직업병이다. 그렇게 생

각은 하시죠?) 당연하죠. 공무상 질병으로 6개월 산재도 받았어요. 그 분은 테니스 엘보로 받으셨는데, 이런 것은 내가 신청해서 되는 게 아니라 관리공단 의사선생님이 판단하시기 때문에 그거는 어떻게 거짓말할 수가 없는 거예요. 의사선생님 몇 명이 심사위원이 있다고 하더라고요. 여기서 이 사람을 해줄 것이냐 안 해줄 것이냐 결정을 한다고. 저는 6개월 하고도 치료비를 몇 년 동안 받았어요. (잘 안 해주기도 하는데) 저는 인정이 되는 게 여기서 말고 저기서도 하루에 14시간 씩 3식을 했거든요. 시간외 근무부터 업무분장 까지 들어가서 이 사람은 업무상 질병이라는 걸 자기들이 인정한 거거든요. 그건 제가 해달라고 해서 된 게 아니고요.

(다른 분은? 할 만한 증상이 없었는지, 있어도 못한 건지) 있어도 못하고 몰라서도 못한 거지. 업무상 이거는 1년 전에야 알았어요. 우리는 그 전에 그런 게 있는지도 몰랐지. 그 전에 허리가 아파서 했는데 그것까지 공무상 질병이면 나도 너도 다 한다 그래서 안했어요. (누가 그렇게 얘기했어요?) 학교 안에서.... 공무상질병이라는 것을 어느 학교도 해주는 데가 없어요. 저도 엄청 고통 받으면서 했어요. 인건비까지 제가 다 물었어요. 그러니까 학교 자체가 어느 누구도 한 적이 없는데 제가 법전을 들여다보면서 공무상질병이라는 것을 알고 교육청에 연락해서 문의했더니 연금 공단에 연락해라 그래서 담당자랑 통화하고 올리십쇼 해서 올린거지. 그걸 학교 측에서는 아무도 안 해줘요. 100% 서류를 제가 하는 거지 그 사람을 해주는 게 업무 분장표하고 시간외 근무 한 거 그 정도 해주는 거지. 나머지는 경위서부터. 경위서를 세 번을 빠꾸 당했어요. 그게 육하원칙에 의해서 써야지 언제, 어디서, 누가, 어떻게, 왜 그렇게 맞아 떨어져야지. 그래서 안해요. 알면서도 너무 복잡하고 할 수가 없는 거예요. (근데 누가 뭐라고 한 거예요?) 행정실에서... 업무적인 거니까. 그런데 그건 어디나 그래. 저도 **교육청에 있는 사람이 이거 한다고 엄청 저한테 욕을 해서 오죽하면 저희 남편이 쌍시옷 할 정도였으니까. 생각해보면 이거 그냥 되는 거 아니에요. 그 정도니까 오죽하면, 남편이 쌍시옷 같이 했다니까요. 그러니까 잘 안 되는 거예요. 우리가 신청해서 되는 데가 열 명이면 몇 명 안 될 거예요.

② 안전보건교육 현황

보통 영양사 주관 하에 안전보건교육이 실시되고 있으나 학교별로 편차가 심하고 근골격계질환, 산업재해(직업병)에 대한 내용은 제대로 교육되지 못하고 있는 상황이었다.

◇ (그러면 여기서 학교에서 안전 및 보건 교육은 하고 계신지 누가 하고 계신지 안전교육에 대해 평가를 하고 계신지?) 지금은 선생님이 하고 계세요. 한 달에 한 번씩 해요. (내용은요?) 내용이야 뭐 기름솔 같은 거 써는 거 높이 올라가는 거 어떻게 대처하는지 약 물을 때는 어떻게 하는지 그런 거 교육하는데 하다보면 그게 되냐고. 오븐기 약 같은 경우는 내가 마시기 싫어도 다 마시게 되는 거지. 멀리서 하게 되어 있지 않으니깐 마시고 싶지 않아도 마시게 되는데. 저 같은 경우는 코를 틀어막고 해요. (그럼 보건 안전교육을 받는 것에 대해 어떻게 생각하시는지 받아도 어쩔 수 없는 상황들이 있다?) 하다보면 미끄러지지 않아야 된다고 생각하잖아요. 밟아서 미끄러지는 게 어찌겠어. 어쩔 수 없는 거지. 교육받았다고 안 넘어지나?

◇ (안전 교육은 얼마나 자주 가시나요?) 한 학기에 한번은 받아요. (그 교육을 누가 받으라고 지시하나요?) 산업 안전 관리공단이나 교육청에서 하라고 하는 것 같아요. (교육하면서 바라는 점이 무엇인가요?) 그것보다 시간대가 문젠데 그 교육을 받으려고 정신없이 일하고 가요. 방학 때나 한가할 때 했으면 좋겠어요.

◇ 월 1회 영양교사가 1시간 정도 진행. 근골격계 대비 충분한 준비운동 그런 거 아침에 하자고 하는데 우리가 못하지. 말은 항상 해요. 아침에 운동 좀 하자. 근데 막상 여기 딱 들어서면 그게 안 되는 거야. 그리고 주의 사항 그런 거 전달하고. 거의 같은 내용이죠. (달라졌으면 하는 것) 1년에 두 번 위생교육 할 때는 안전관리공단에서 나오는데 우리가 월 1회 하는데 안전관리공단에서 나올 수 있는 건 아니고...

◇ 우리는 교육하고 가르치는 거보다는 우리가 궁금한 거에 대해서 좀 같이 얘기할 수 있고 하여튼 우리가 생활하는 것에 대해서 실질적으로 영향력 있는 분들이 오셔서 얘길 해 주고 그런 게 있으면 좋겠어요. 각 시도 교육청 그런 곳에서 와서 얘길 하면 얼마나 반영이 잘 되고 그러겠어요.

(7) 노동조합에 대한 인식 및 기대

① 노동조합에 대한 인식

노동조합의 필요성에 대해서는 대체적으로 인정하고 있었다. 하지만 주변의 부정적인 시선으로 상당히 조심스러워 하는 부분이 있었다.

◇ (필요하다고는 생각하시는데 그런 게 있으니깐 막상 하기가 두려운 신거죠.) 그럼. 골치 아픈 건 싫거든. 자신이 없어. 솔직한 소리로 제가 그런데 휘말려가지고 학교에서 싸우는 건 자신이 없어. 그런 문제가 생기면 자신이 없으니깐.

◇ 노조에서 하는 건 많지. 근데 자신이 없어. 그런데 노조에서 그걸 하잖아. 내가 감수를 해야 하는데 그걸 노동조합에서 적극적으로 나서서 해 주는 게 아니더라고. 노동조합에서 어느 정도 내가 따라 줘야지 하는 거지 노동조합이 다 해주지 않는 건 당연한 거지. 자신 있는 사람들은 하겠지.

◇ 마음이 조마조마하다. 학교 측 사람들은 우리가 노조에 가입한 것에 대해 고운 시선을 보내지 않으므로.

◇ (노조는 왜 가입 안하시나요?) 그 동안 관심이 별로 없었어요. 해봤자 바뀌는 것이 없다는 생각이었는데 이번에 많이 바뀌어서 받아먹지만 말고 합류를 하는 게 좋다고 했었어요.

◇ (노동조합은 어떤 면에서 필요하다고 여기세요?) 예 우리가 목소리를 모아서 낼 수 있는 그런 통로가 되고 그럴 수 있으니깐 사실 노조가 있기 때문에 나아진 점도 많다고 여기기 때문에 적극 동참할 생각이 있어요.

② 노동조합에 대한 기대

노동조합에 대해 기대하는 것은 주로 급여인상, 호봉제 실시, 처우 개선 등이었다.

◇ (노조에 바라는 건 그런 일을 확실하게 할 수 있게 하는 것?) 자신이 없지 않게끔 만들어주면 싸울 자신이 있을 것 같아.

◇ (그렇다면 노동조합이 필요한 것 같은지?) 호봉제. 처우개선이라든지 라는 부분은 우리가 홀로 쟁취할 수 없는 부분이기 때문에. 급여인상. 상여금도 주고.

◇ (노조가 있으면 무엇을 좀 해줬으면 좋겠나요?) 처우개선, 환경 문제를 해결해줬으면 좋겠어요.

5. 결론

심층 면접 조사는 지역조사단 연구원들이 사전에 방문한 학교 중에서 심층 면접조사의 목적에 가장 부합하고 조사 내용을 비교적 충실히 파악할 수 있을 것으로 예상되어 추천한 학교를 중심으로 진행하였다. 다른 학교들에 비해 상대적으로 많은 문제점을 지닌 학교들을 중심으로 선별되었기 때문에 심층 면접 조사에서 파악된 내용이 강원 지역 전체 학교급식종사자들에게 해당하는 것이라고 보기는 어렵다. 하지만 몇몇 문제점들은 심층 면접조사 외의 다른 연구 과정(연구 사업에 대한 홍보와 교육을 위한 조사단 연구원들의 학교 방문, 설문 조사, 실제 학교 방문에서 관찰)에서도 쉽게 확인되었을 정도로 학교 급식 현장에 광범위하게 퍼져 있는 것으로 보인다. 특히 이렇게 설문조사, 면접조사 및 학교 방문조사에서 반복적으로 확인된 내용은 시급히 개선되어야 할 것이다.

대표적인 것이 불충분한 휴식 시간 및 점심시간의 문제, 불충분한 인력의 문제, 휴가 사용의 어려움이다. 이는 작업 강도를 강화시키거나 충분한 휴식을 취하지 못하게 함으로써 근골격계질환의 발생에 직접적으로 영향을 미치는 요인으로 작용하는 것들이다. 그러므로 이러한 문제점들은 특정 학교의 문제점으로 판단하기 보다는 강원 지역 전체 학교의 문제점으로 인식하고 도 교육청 차원의 대책이 마련되어야 할 것이다.

심층 면접 조사 과정에서 업무와 관련된 다양한 질병 및 사고 사례들을 접할 수 있었음에도 불구하고 산재 요양을 통해 치료한 경우는 거의 찾아 볼 수 없었다.(기능직 공무원의 경우 공무상 질병으로 인정된 사례가 있었다.) 이는 학교급식종사자들에게 4대 보험 중 하나로 제공되는 산재보험이 거의 유명무실하다는 것을 보여주고 있다. 또한 급식종사자들과 학교 관계자들의 산재에 대한 인식 수준이 매우 낮다는 것을 보여주는 증거이기도 하다. 급식종사자들에 대한 교육 또한 주로 위생과 관련된 내용으로 학교급식종사자의 안전 및 보건에 관한 내용은 매우 부족한 실정이다. 업무와 관련된 다양한 질병 및 사고에 대한 학교급식종사자들의 당연한 권리로써 산재보험 제도가 있다는 사실에 대한 보다 폭넓고 지속적인 교육이 이루어질 필요가 있다. 학교급식종사자들에 대한 교육뿐만 아니라 학교 관계자들에게도 지속적인 홍보와 계도를 통해 산재보험 제도에 대한 부정적인 인식을 개선시키기 것이 필요하다. 이러한 것들을 제도적이고 정책적으로 보장하기 위해서 산업안전보건법에 제시되어 있는 산업안전보건위원회나 명예산업안전감독관과 같은 제도들의 도입을 적극적으로 고려할 필요가 있다.

한편 업무 분장에 대한 갈등, 고용형태에 따른 갈등(공무원-무기계약직), 직무에 따른 갈등(영양사-조리사-조리원), 급식실 구조, 메뉴 선택에 따른 작업강도 강화, 휴게 시설 등 일부 문제점의 경우 강원 지역 전체 학교의 문제점이라기보다는 특정 학교의 특수한 상황에서 발생하는 문제점인 것처럼 보일 수 있다. 하지만 이러한 문제점들이 적지 않은 학교에서 지적되고 있다는 점은 개별적인 것처럼 보이는 여러 문제들 사이에 공통적인 원인이나 악화요인이 있으리라는 점을 짐작케 한다. 또 이런 문제들은 급식 노동과 관련하여 작업의 강도를 강화시키는 직접적인 요인으로 (때로는 일반적으로 알려진 인간공학적인 위험요인 보다 훨씬 더 직접적으로) 작용하는 경우가 있었다. 개별 학교들에 대한 대책을 도 교육청 차원에서 한꺼번에 마련하는 것은 현실적으로 어려울 것이다. 하지만 이러한 문제들을 공식적이고 제도적인 방법으로 해결해 나갈 수 있는 방법이 분명 존재한다. 예를 들어, 메뉴 선택 시 근골격계 부담 작업 여부를 고려할 것을 각 학교 영양사들에게 가이드라인으로 제시한다면, 현재 마치 개별적인 영양사-조리종사자 사이의 소통의 문제처럼 보이는 문제를 해결할 수 있는 실마리를 찾을 수 있을 것이다. 그러므로 이런 문제들을 제기하고 해결해 나가기 위해 단체협약이나 노사협의회와 같은 공식적이고 제도적인 틀이 마련되어야 할 것이다.

V-3. 유해/위험요인 노출평가

1. 산업의학적 평가

(1) 조사방법

강원도 내의 학교 중 일부 학교들 (초등학교 2곳, 고등학교 2곳)을 선정하여 산업보건 관련 전문가의 방문 순회조사(walk through survey)를 통해 작업장 환경과 작업내용 상의 유해요인을 파악하였다.

(2) 조사 결과

① 작업내용

작업내용은 직무에 따라 영양사와 조리사/조리원의 작업내용이 달라진다. 본 연구의 주요 대상인 조리사/조리원의 경우 작업내용은 크게 전처리 -> 조리 및 취사 -> 배식-> 설거지 -> 청소 및 정리정돈과 간헐적으로 실시하는 대청소로 나누어 볼 수 있다.

가. 전처리 공정

작업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 식재료 세척 ◇ 식재료 다듬기 <ul style="list-style-type: none"> . 채소류 껍질 벗기기, 썰기, 채치기, 다지기 등 . 고기류 토막 내기, 썰기 등 . 생선류
공정별 유해요인	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 근골격계 위험 (반복동작, 중량물 취급) ◇ 칼, 가위 등 날카로운 물체 ◇ 세단기 등 기계류
발생 가능한 건강장해	근골격계질환, 찰림/베임, 끼임/감김, 주부습진



그림 23 식재료 이동 (중량물-쌀, 20kg)



그림 24 세단기



그림 25 다지기(칼)

나. 조리 및 취사 공정

작업 내용	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 무침, 볶음, 튀김, 구이/부침, 국끓이기 ◇ 밥 짓기
공정별 유해요인	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 근골격계 위험 (중량물 취급 등) ◇ 고열 (뜨거운 김, 국물, 튀김 기름 등) ◇ 조리흡 ◇ 미끄러운 바닥 (기름, 물 등으로 인함)
발생 가능한 건강장해	<p>근골격계질환, 화상, 호흡기 자극, 전도재해 등</p>



그림 26 데치기(뜨거운 김) 그림 27 양념하기(뜨거운 식재료)



그림 28 튀기기(뜨거운 기름)

다. 배식

작업 내용	◇ 급식실 배식 또는 교실 배식
공정별 유해요인	◇ 근골격계 위험(반복동작, 특히 교실 배식의 경우 운반 거리가 멀어 중량물 취급이 높음)
발생 가능한 건강장해	근골격계질환, 전도재해 (운반시)



그림 29 식기 이동



그림 30 배식

라. 설거지 및 청소

<p>작업 내용</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 식기 (식판 및 수저) 세척 <ul style="list-style-type: none"> . 애벌세척 (물과 세제 이용) . 세척기 (전용 세제 사용) . 건조기 ◇ 조리도구 세척 : 물과 세제 이용하여 직접 세척 ◇ 잔반처리 : 큰 잔반통을 들어 내용물 옮기기 ◇ 청소 : 급식실 식탁 행주질, 조리실 바닥 대걸레질, 급식 관련 기계류 걸레질 등
<p>공정별 유해요인</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 근골격계 위험 (반복동작, 부자연스러운 자세, 중량물 취급) ◇ 세척제(화학물질 성분은 다양하며 강한 염기성의 경우 화상 유발 가능), 소음
<p>발생 가능한 건강장해</p>	<p>근골격계질환, 세척제에 의한 자극(피부, 눈, 호흡기 등), 세척제에 의한 화학화상, 소음성 난청, 전도, 감전 등</p>



그림 31 애벌설거지



그림 32 급식실 청소



그림 33 잔반처리



그림 34 식판 설거지

② 작업장 환경

가. 물리적 유해요인

- . 미끄러운 바닥 : 바닥의 습기, 기름 등으로 미끄러운 경우가 많음
- . 통행로의 장애물 : 물품을 적치하는 경우, 문턱 등의 장애물로 넘어짐 위험
- . 전기제품 : 냉장고 등의 청소 시에 감전 위험
- . 고열 : 조리과정에서 기계류, 조리 중의 음식 등
- . 소음 : 특히 식기 세척시 부딪히는 소음이 심함
- . 유해광선 (자외선) : 소독용 자외선 기계

◇ 소음

2곳의 학교에서는 각 2명의 근로자에 대해 소음 노출 수준을 평가하였다. 측정 결과 하루 8시간을 기준으로 TWA (Time weighted average) 값으로 환산하였을 때 74.8dBA부터 79.5dBA까지 범위를 보였다. 우리나라의 소음작업에 대한 기준은 8시간 노출을 기준으로 80dBA이상인 경우(산업안전보건규칙) 이므로 이에 해당되지 않는다. 그러나 이 결과는 배식 이후 약 3시간 동안 집중적으로 설거지와 기구 청소하면서 소음이 발생되나 이외의 작업시간동안 강한 소음이 발생되지 않아 평균적으로 기준을 못 미치기 된 것이다. 실제로 배식 이후 세척 및 청소 시간대(오후 1시 ~ 2시 30분)에는 지속적으로 85dB를 넘는 결과를 보여준다.

세척 작업의 경우 식기세척 작업 시 식기류의 마찰음, 세척기 가동소음 등에 노출되고 있다. 세척기의 소음 저감을 위하여 접촉부위에 방진고무 부착 등의 공학적인 개선, 작업시간과 휴식시간 분배 및 순환근무 실시 등의 관리적 개선, 소음 발생 작업에 한정된 올바른 청력보호구(귀마개)착용, 작업습관 개선 등의 개인위생적 개선이 요구된다.

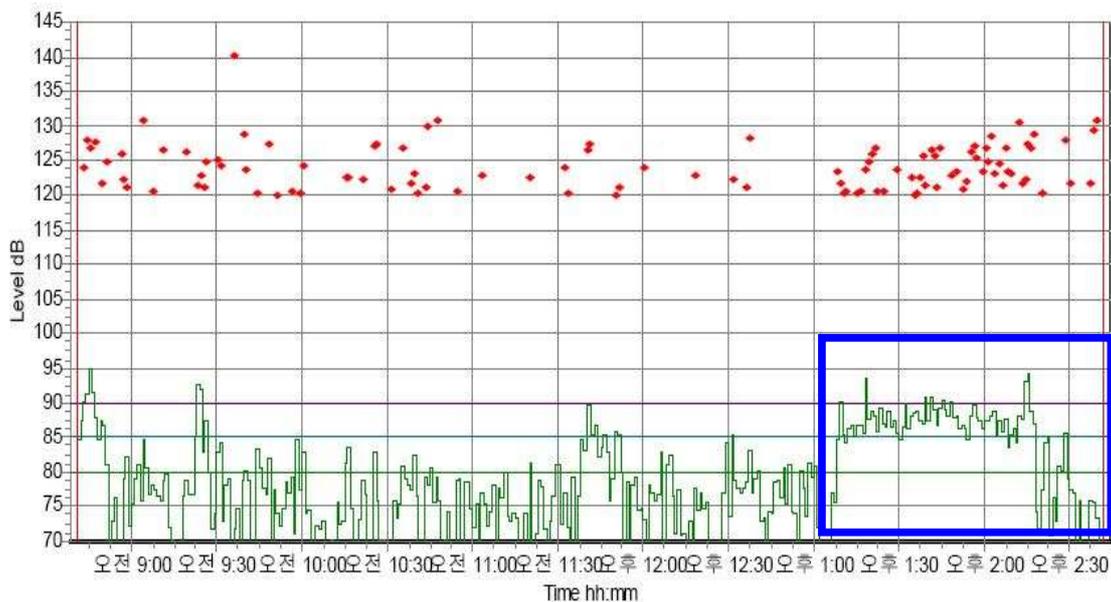


그림 35 한 고등학교 조리종사자의 6시간 소음측정 그래프

◇ 고열, 다습

1 곳의 학교에서는 점심 식사 준비 시작 시간인 8시 30분경부터 배식이 끝나고

설거지를 시작하는 시간인 오후 1시 40분경까지 기온 및 상대습도를 측정하였다. 조리실 및 전처리실, 배식장소 여러 장소에서 반복적으로 측정하였다. 8월 마지막 주에 측정하였으며, 기상청에서 제공한 그 날 그 지역의 기온은 최저기온 22, 최고기온 34℃였다. 온도와 습도는 기류 등의 영향을 많이 받아 측정치의 오차 범위가 클 수 있고, 1 군데 학교에서 하루만 측정한 점, 급식종사자들이 가장 더위를 많이 호소하는 설거지 시간에 측정이 시행되지 못한 점은 한계이다. 그러나 설문조사에서 각각 74%, 61.5%가 심각하거나 매우 심각하다고 지적했던 급식실의 고열, 다습한 환경의 한 단면을 확인할 수 있었다.

이렇게 측정한 기온은, 조리 시 조리실내 32~40℃, 49~70%, 전처리 시 전처리 작업실 26~29℃, 62~69%, 배식시 배식 공간 30~33℃, 57~67%, 설거지 시 조리실내 33~41℃, 50~96%였다. 이러한 조리작업은 <산업안전보건기준에 관한 규칙>에서 규정하고 있는 “고열”작업에 속하지는 않는다. 그러나 근로자가 온도·습도를 쉽게 알 수 있도록 온도계 등의 기기를 작업 장소에 상시 갖추어 두거나, 깨끗한 음료수를 원할 때 섭취할 수 있도록 갖추어 두는 것, 여름철 작업시 주의사항에 대한 교육 등은 조리종사자를 대상으로도 시행되어야 할 것으로 보인다.

나. 화학적 유해요인

- . 식자재 소독제
- . 수동 세척제
- . 자동식기 세척용 세제 (세제, 행굼제)
- . 담금 전용 세척제
- . 손소독제
- . 청소용 세제
- . 고무장갑 : 알레르기성 및 자극성 접촉피부염 유발 가능

담금 전용 세척제를 물에 풀어 식판과 수저를 세제에 담근 후 수세미와 수동세척용구를 이용하여 설거지를 하며, 자동식기 세척용 세제의 경우 자동식기세척기에 자동 주입되는 형태였다. 사용하고 있었던 세제류의 성분은 주로 계면활성제와 수산화나트륨이 주요 성분이었다. 수산화나트륨은 염기성물질로 피부 또는 눈에 접촉하였을 경우 화학화상을 일으킬 수 있으며 호흡기를 통한 증기 흡입시 호흡기 점막에 자극증상을 나타낼 수 있다. 다량의 물에 희석되지 않아 농도가 높을 경우 이러한 자극 및 화상의 증상은 더욱 심각할 수 있으며 실제로 방문 학교에서 세척제로

인한 화상 경험이 있는 근로자를 만날 수 있었다.



그림 36 자외선 소독기



그림 37 세척제에 의한 화학화상 사례

학교급식실 식기 세척 과정에서 수산화나트륨이 사용된다는 사실이 언론에 보도되면서 2011년 5월 학교별 학교급식용 세척제 현황이 조사되고, 이후 강원도 교육청에서는 수산화나트륨이 포함된 세척제 이용을 금지하도록 지도하고 있다고 하였다. 2011년 당시 강원도에서 초, 중, 고등학교 급별로 각각 10개 학교를 조사한 결과, 30개 학교에서 사용하는 모든 세제 75 개 중 4종 12개 제품만이 수산화나트륨을 포함하고 있었다. 그러나 학교 방문 과정에서 일부 학교에서는 여전히 수산화나트륨이 사용되고 있는 것으로 확인되었다. 오븐세척제의 경우, 오븐회사에서 사용을 권유하는 세척제가 있는데 이 세제에 수산화나트륨이 20%나 포함되어 있었다. 이들은 매일 사용하는 세척제들로서 수산화나트륨이 포함되지 않은 세제로의 대체 유도가 다시 필요하다. 특히 이 문제는 급식실의 물품을 관리, 관장하는 영양사 및 영양교사의 인식 전환이 중요하다.

또, 이전 언론 보도 등에 따르면 일부 세척제에서는 수산화나트륨과 같은 부식성,

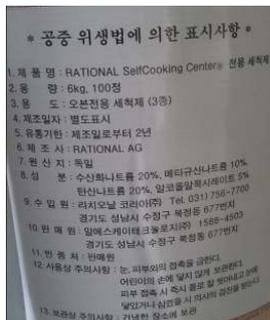


그림 38 오븐세척제

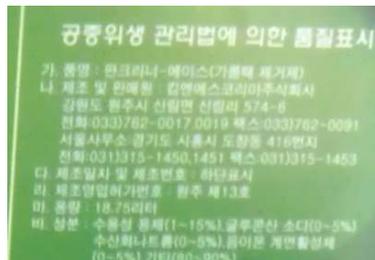


그림 39 담금 세제

자극성 성분 뿐 아니라 생식독성 물질(2-butoxyethanol 등)이 검출되고 있다는 지적이 있어, 사용하고 있는 모든 세척제에 대해 발암물질 등을 포함한 전반적인 독성학적 검토를 거쳐 문제가 없는 세척제로 대체 사용하는 방안을 적극적으로 고민해야 한다.

다. 환기 시설 및 개인 보호구

튀김기, 부침기 등 대형 조리기구 위에는 후드가 설치되어 국소배기장치의 역할을 하고 있었다. 그러나 이는 유해물질 취급 작업장에서 노출농도를 감소시키기 위한 의미의 국소배기장치라기 보다는 주로 조리시 발생하는 연기와 냄새를 배기시키기 위한 것으로 그 효율에 대한 정기적인 검사 등은 이루어지지 않고 있었다. 방문하였던 급식실은 창문을 통해 환기가 가능하였다.



그림 40 조리기구의 후드 및 급식실 창문

근로자들은 호흡용 보호구는 따로 착용하지 않았고 사용 식자재 및 용도에 따른 각종 장갑과 앞치마, 미끄럼 방지 장화를 착용하고 있었다. 장갑은 식품안전과 위생을 위해 용도와 식자재 종류에 따라 구분된 고무장갑을 사용하고 있었고 노출 온도가 심하게 높지 않고 접촉시간이 짧을 때 화상방지에는 일정정도 역할이 가능할 것으로 보이나 자상방지장갑과 같이 베임, 찢림에 대한 보호구의 기능을 할 수는 없었다. 사용 고무장갑이 손상되었을 경우 뜨거운 물이 흘러들어가 화상이 심해질 수 있으므로 이에 대한 주의가 필요하며 칼을 사용하여 전처리를 할 경우에는 자상방지장갑을 착용할 때 베임/찢림을 예방할 수 있다. 미끄럼 방지장화는 음식서비스업에서 일어나는 재해의 가장 많은 유형이 전도재해임을 고려할 때 반드시 지급, 착용하는 것이 필요하다. 조리시 발생 가능한 흡에 노출되거나 세제 등 화학물질이 증기로 발생할 가능성은 있으나 창문과 후드를 통한 적절한 환기가 이루어진다면 개인용 호흡 보호구의 필요성은 낮은 것으로 판단된다.

		조리실										전처리 및 배식공간			
		싱크대1		싱크대2		튀김1		튀김2		국		멸치볶음		전처리/ 배식	
		온도	습도	온도	습도	온도	습도	온도	습도	온도	습도	온도	습도	온도	습도
조리	08:30					27~28	70~70.3								
	09:10	33~34	57~58	32~33	61~63	31~34	61~65	34~36	51~56	35~37	68~81			26~28	65~69
	10:00			31~32	61~62	36~40	51~58			37~38	49~51			27~29	62~64
	10:30	34~35	56~58	32~33	59~61	38~40	49~51			35~37	56~60	34~35	58~60		
	11:00									36~38	52~54	37~38	48~50		
배식	12:10													30~31	66~67
	12:40													32~33	64~65
	13:20													32~33	57~58
		설거지 싱크대		식판담금작업		끓여서 소독하는 근처									
		온도	습도	온도	습도	온도	습도								
설거지	12:45	33~38	50~51												
	13:20	34~35	57~58	34.2~35	50~55	39~41	91~96								

표 41 한 고등학교 조리작업 중의 기온 및 습도(℃, %)

2. 근골격계 위험요인 평가

강원도 지역 학교 급식실 근골격계 위험요인평가는 초등학교 1곳(평균 320명 1식, 동춘초등학교), 고등학교 2곳(평균 150명 3식, 강원과학고등학교/조중석식 각 평균 150, 1600, 450 명, 3식, 홍천고등학교)을 진행하였다.

현장조사를 실시해본 결과 부분적인 설비나 조리실 레이아웃 등은 차이가 있었지만, 기본적인 대표 작업에 대한 작업 자세나 작업형태는 비슷하였다.

조리실의 전반적인 대표 작업들을 선정하여 3개교를 비교하며 평가를 하는 방법으로 평가결과를 정리하였다. 예를 들면, 전처리시의 칼질작업에 대한 3개교의 작업동영상을 분석해보면, 작업 자세는 거의 비슷하고, 요리나 재료가 동일할 때에는 반복성이나 작업형태 또한 유사 하였다. 실제 개별평가를 수행해보아도 같은 평가결과가 도출되어 급식실별로 같은 작업을 여러 번 정리하지 않고 대표 작업명을 구분하여 이에 대한 평가 및 분석을 실시하였다.

조리실 내 주요 대상작업 선정	위험요인 평가	작업개선안 제시
<ul style="list-style-type: none"> ◇ 빈도, 단위 작업 시간 등을 고려하여 조사대상작업 선정 ◇ 작업자 인터뷰를 통한 작업 정보 수집 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 작업영상 촬영 ◇ 실측 및 체크리스트 평가 ◇ 작업분석 및 개선방향 설정 	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 평가결과제시 ◇ 작업개선안 제시

그림 41 근골격계 위험요인 평가 진행 단계

위험요인평가는 직접 작업 현장을 방문하여 동영상 촬영과 작업자 인터뷰, 현장 실측 등으로 진행하였다. 이렇게 촬영된 동영상은 인간공학적인 체크리스트를 사용하여 정밀 분석하였으며, 사용된 체크리스트와 위험성 평가방법은 크게 RULA(Rapid Upper Lamb Assessment), REBA(Rapid Entire Body Assessment), OWAS(Ovako Working Posture Analysing System) 등을 이용하여 평가하였으며 중량물 취급 시 무게 및 작업점의 수직거리와 수평거리를 실측하였다. 각각의 작업은 30분 이상 실제 작업 시간을 촬영하였으며, 촬영된 영상을 최소 5초에서 최대 1분 간격으로 등간격 샘플링하여 각각의 샘플링된 작업 사진을 3가지 평가 도구를 모두 사용하여 분석하였다. 각각의 평가 결과는 조치수준에 따라 비율을 구하여 정리하였다.

다음은 급식실의 작업을 평가한 결과를 요약한 표이다. 유해요인 평가 등급 결과

는 RULA, REBA, OWAS 3가지 평가 결과는 두 가지 작업 자세에 대하여 평가하여 개선 조치 이상의 평가 결과 수에 따라 1등급(개선조치 결과 4개 이상), 2등급(개선조치 결과 3개), 3등급(개선조치결과 2개), 4등급(개선조치 결과 1개 이하)으로 구분하였다. 중량물 취급은 조사당일 노출된 중량물을 실측한 결과이며, 반복성은 일 2시간 이상 노출되는 신체 부위에 대하여 평가 되었으며, 고용노동부 고시 11가지 부담작업에 해당여부를 표시하였다.

대분류	소분류	세부작업/내용	유해요인 평가등급	자세	중량물 취급	반복성	부담작업
전처리	나물류 씻기, 다듬기	씻기, 다듬기	4등급	선 자세	수박 1통 (8kg)	손목/손가락	해당되지 않음
	채소/야채류 씻기, 다듬기	칼질/감자 깎기	4등급	선 자세	자두 1박스 (21.2kg)	손목/손가락	2호에 해당
조리	볶음	김치제육볶음	3등급	선 자세	취급하지 않음	어깨, 팔/팔꿈치, 손목/손가락	해당되지 않음
	부침	계란말이	4등급	선 자세	계란말이 1받드 (10.73kg)	팔/팔꿈치, 손목/손가락	2호에 해당
	국	젓기/국	4등급	선 자세	취급하지 않음	손목/손가락	해당되지 않음
	튀김	돼지고기 고구마 강정	4등급	선 자세	튀김 1통 (5kg)	어깨, 손목/손가락	2호에 해당
취사	쌀 씻기 및 밥짓기	조리된 원형밥통	4등급	선 자세	밥솥 1통 (12kg)	해당되지 않음	해당되지 않음
배식	배식대 배식	밥, 반찬, 국 배식	3등급	선 자세	볶음류 받드 (13.6kg)	어깨, 손목/손가락	해당되지 않음
	배식카 배식	밥, 반찬, 국 배식	4등급	선 자세	반찬 받드 (10kg)	어깨, 손목/손가락	해당되지 않음
세척	식판 세척	자동세척기: 투입	4등급	선 자세	식판 10장 (5kg)	손목/손가락	해당되지 않음
잔반 처리	잔반 처리	잔반 처리	2등급	선 자세	잔반 1통 (40~50kg)	해당되지 않음	8호에 해당
청소	청소: 바닥, 기구, 식당 등	바닥청소	2등급	선 자세	취급하지 않음	손목/손가락	해당되지 않음
		식당 청소	4등급	선 자세	취급하지 않음	어깨, 손목/손가락	해당되지 않음

표 42 근골격계 위험요인 평가 작업

(1) 전처리 작업

전처리 작업은 조리에 맞게 식재료를 다듬거나 자르는 작업을 의미하며, 조리 종류에 따라, 식재료에 따라 작업형태가 달라진다. 대부분의 작업에서 칼을 사용하여 재료를 썰거나 다듬는 작업을 수행하며, 급식규모에 따라 차이는 있지만 평가했던 모든 학교에서 2시간 내외가 소요되는 비중 있는 작업이다.

대표적인 전처리 작업은 나물류, 과일류, 채소/야채류, 고기류, 생선류 등에 따라 작업의 형태가 달라지게 되나, 최근들어 고기 및 생선류는 기본적인 전처리가 이루어져 세척만 수행하면 바로 조리할 수 있는 형태로 공급되고 있었다.

전처리 작업

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
봉준전초등학교	조리사(원)	전처리 작업	2명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	허리		중량물 물품명	수박 1통
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	8kg
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	2시간 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
허리	○			복부	
어깨		○		영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소

		<ul style="list-style-type: none"> □ 나뭇류, 과일류 및 채소/야채류 등의 식재료를 씻고 다듬거나 칼을 사용하여 써는 작업 □ 1일 1식 기준 2시간 미만 작업 실시 □ 작업점이 55cm로 낮아 목, 허리 굽힘 및 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세와 손목 부위의 반복적인 움직임 발생 □ 작업점 수평거리 : 30 ~ 50cm
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
3 2관찰	2 1위험낮음	1 1양호	
4등급			
RULA	REBA	OWAS	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하
3 2관찰	1 0양호	1 1양호	

6. 개선사항

- 껍질 발피기 사용 검토(단기적)
- 장시간 서서 작업 시 입식 의자 및 전처리 작업대 개선 고려(장기적)

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
73.3%	0.0%	1.7%	0.0%	10.0%	30.0%	10.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	73.3%	0.0%	0.0%
머리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 굽음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
70.0%	15.0%	0.0%	0.0%	1.7%	3.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	46.7%	1.7%	3.3%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	5.0	85.0	10.0	0.0	41.7	51.7	6.7	0.0	0.0	85.0	15.0	0.0	0.0

전처리 작업

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
강원과학고등학교	조리사(원)	전처리 작업	2명	상주	4시간	25회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	머리		중량물 들림명	자루 1박스
	유해요인	자세/과도한 힘/반복성		중량물 무게	21.2kg
	부담작업 해당여부	2호에 해당		중량물 빈도	10회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○	○		복부	
어깨		○		영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소	정적 자세				

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소




- 나물류, 과일류 및 채소/야채류류등의 식재료를 씻고 다듬거나 칼을 사용하여 써는 작업
- 1일 3식 기준 4시간 작업 실시
- 작업점이 55cm 로 낮아 목, 머리 굽힘 및 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세와 손목 부위의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 30 ~ 67cm

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
3 2관찰	1 0양호	1 1양호	
RULA	REBA	OWAS	
3 2관찰	2 1위험낮음	1 1양호	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

□ 껌질 발피기 사용 검토(단기적)
□ 장시간 서서 작업 시 입식 의자 및 전처리 작업대 개선 고려(장기적)

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
66.7%	0.0%	0.0%	1.7%	10.0%	18.3%	1.7%	0.0%	0.0%	80.0%	5.0%	95.0%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 굽음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
35.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	95.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	71.7%	0.0%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	0.0	100.0	0.0	0.0	68.3	31.7	0.0	0.0	0.0	98.3	1.7	0.0	0.0

(2) 취사작업

취사작업은 중량물 취급이 가장 많이 발생하는 작업 중 하나이다. 쌀포대를 취급하는 작업부터 조리가 다 된 밥을 옮기는 과정까지 대부분의 세부작업들이 중량물 취급이 주요내용이다.

10kg 쌀포대를 바닥에서 허리 높이로 운반하는 작업의 경우 NLE(NIOSH Lifting Equation)을 사용하여 분석을 실시한 결과, LI(Lifting Index)값이 1.5로 평가되었다.

또한 쌀을 씻는 작업 시 적절한 작업대가 구비되어 있지 않아 허리 부위에 부담을 가중시키고 있으며, 무릎 높이 이하의 취사기 1단에서 고중량의 조리 전/후의 취사 밥통(대부분 약 22kg 내외) 취급작업의 LI값이 대부분 2.0을 초과하였다. 2인작업으로 분석한 결과에서도 LI,값은 1.5 내외의 결과가 나타나 위험한 작업으로 구분되었다.

자동세미기는 조사대상 학교에서 구비하고 있었으나 조사 당시엔 사용되지 않았다.

취사 작업

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
강원과학고등학교	조리사(원)	취사 작업	1명	상주	2시간미만	25회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	무릎		중량물 물품명	술 1통
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	12kg
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	25회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○	○		복부	
어깨		○		엉덩이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○		손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 10kg 쌀포대를 수작업으로 운반작업 쌀을 씻고 취사용 오븐으로 옮기는 작업
- 1일 3식 기준 2시간 미만 작업 실시
- 작업점이 45cm로 낮아 목, 허리 굽힘, 어깨 돌림, 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세와 손목 등의 반복적인 자세 발생
- 밥솥 1개(쌀포함) 무게 : 12kg

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
6 3개선	6 2위험보통	2 2관찰	4등급
RULA	REBA	OWAS	
4 2관찰	4 2위험보통	2 2관찰	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

- 2인 작업 및 의자 사용 검토(단기적)
- 쌀 세척 시 세미기 사용 권고(관리적)

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20	굽힘 >20	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한손 >90	양손 >90	돌림	0~60	60~100	100 >	평균
23.3%	0.0%	56.7%	0.0%	10.0%	21.7%	30.0%	10.0%	1.7%	0.0%	46.7%	53.3%	0.0%	0.0%
어리					다리					손목			
굽힘 20 >	굽힘 20~60	굽힘 60	뒤 -20 <	옆으로	비틀림	30 <	30~60	60 >	무릎 굽음	걸기	15이상 상하	옆으로	비틀림
41.7%	20.0%	20.0%	0.0%	0.0%	5.0%	98.3%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	33.3%	0.0%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	23.3	40.0	36.7	0.0	30.0	28.3	40.0	1.7	0.0	60.0	40.0	0.0	0.0

(3) 조리 작업

조리작업은 조리종류에 따라 작업자세나 작업형태가 다양한 특성이 있다. 급식실에서 주로 이루어지는 조리형태는 무침, 볶음, 튀김, 구이/부침, 국류 등으로 나눌 수 있다. 공통적인 특징 중에 하나는 조리과정은 가스솔이나 가스렌지 등을 사용하여 작업을 수행함으로써 인해 뜨거운 열기나 화상의 위험성 때문에 조리사(원)의 몸이 일정거리 이상 작업점이 멀어지는 특징이 있다. 따라서 작업점이 멀어져 허리를 굽히게 되고 팔을 뻗어야 하는 작업자세를 발생시키고 있다. 가스렌지나 부침기 등 등 대부분의 주방 조리기구나 작업대의 설계높이가 평균 80cm를 기준으로 하고 있다. 또한 작업자로부터 실제 조리가 이루어지는 작업점의 거리는 50cm 이상에 위치하고 있어 조리 작업 시 허리 굽힘과 팔 뻗힘 등의 부자연스런 자세가 발생하게 된다.

조리 작업(국)

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충훈초등학교	조리사(원)	조리 작업(국)	1명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급하지 않음
	주작업위치	허리		중량물 물품명	-
	유해요인	자세		중량물 무게	-
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	-

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	립	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
허리	○			복부	
어깨	○			영덩이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○		○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소

		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 가스 스팀 사용하여 국을 조리하는 작업 <input type="checkbox"/> 1일 1식 기준 2시간 미만 작업실시 <input type="checkbox"/> 작업점이 50cm로 낮고 떨어 뜨림, 허리 굽힘, 어깨 들림, 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세와 손목 등의 반복적인 자세 발생 <input type="checkbox"/> 작업점 수평거리 : 50~70cm(반지름)
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
3 2관찰	1 0양호	1 1양호	
4등급			
RULA	REBA	OWAS	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하
2 1양호	2 1위험낮음	1 1양호	

6. 개선사항

- 국 조리 시 화상 방지용 상지 토시 사용 검토
- 가스 스팀 높이 상향 조절 검토(장기적)

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20	굽힘 >20	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한 손 >90	양 손 >90	들림	0~60	60~100	100 >	평균
31.7%	0.0%	5.0%	0.0%	28.3%	31.7%	23.3%	1.7%	0.0%	0.0%	38.3%	50.0%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20 >	굽힘 20~60	굽힘 60	뒤 -20 <	옆으로	비틀림	30 <	30~60	60 >	무릎 굽음	걸기	15이상 상하	옆으로	비틀림
36.7%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	1.7%	88.3%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	33.3%	0.0%	3.3%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	30.9	67.3	0.0	1.8	56.4	34.5	7.3	1.8	0.0	98.2	1.8	0.0	0.0

조리 작업(계란말이)

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
강원과학고등학교	조리사(원)	조리 작업(계란말이)	1명	상주	2시간	25회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	머리		중량물 품종명	계란말이 1발드
	유해요인	자세/과도한 힘/반복성		중량물 무게	10.73kg
	부담작업 해당여부	2호에 해당		중량물 빈도	25회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○	○		복부	
어깨			○	영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○		○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소




- 수작업으로 계란을 깨고 가스렌지를 사용하여 계란말이를 조리하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 작업실시
- 작업점이 80cm로 낮아 목, 허리 굽힘, 손목 쥐힘 등의 부자연스런 자세와 손목 등의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 50cm ~ 80cm

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
4 2관찰	3 1위험낮음	1 1양호	
RULA	REBA	OWAS	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하
3 2관찰	2 1위험낮음	1 1양호	

6. 개선사항

<input type="checkbox"/> 가스렌지 사용 시 화상방지용 상지 토시 사용 검토

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
61.5%	29.2%	4.6%	3.1%	6.2%	20.0%	10.8%	7.7%	1.5%	12.3%	32.3%	86.2%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 굽음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
66.2%	23.1%	3.1%	0.0%	3.1%	6.2%	110.8%	0.0%	1.5%	0.0%	6.2%	47.7%	69.2%	1.5%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	13.0	67.5	16.9	2.6	23.4	59.7	15.6	1.3	0.0	76.6	22.1	0.0	1.3

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충원초등학교	조리사(원)	조리 작업(빵)	1명	상주	2시간미만	4회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급하지 않음
	주작업위치	머리		중량물 들림명	-
	유해요인	자세		중량물 무게	-
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	-

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	립	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○			복부	
어깨				영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○		○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 반가공된 빵을 가스 스팀을 사용하여 조리하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업실시
- 작업점이 70cm로 낮아 목, 머리 굽힘 등의 부자연스런 자세 발생

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
4 2관찰	4 2위험보통	1 1양호	
RULA	REBA	OWAS	
4 2관찰	4 2위험보통	1 1양호	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

가스 스팀에 접근 작업 시 화상방지용 상지 토시 사용 검토

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
71.7%	0.0%	1.7%	0.0%	16.7%	31.7%	11.7%	0.0%	0.0%	35.0%	46.7%	53.3%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 굽음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
51.7%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	15.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	45.0%	0.0%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	1.7	88.3	8.3	1.7	43.3	35.0	21.7	0.0	0.0	96.7	3.3	0.0	0.0

조리 작업(볶음)

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충천초등학교	조리사(원)	조리작업(볶음)	1명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급하지 않음
	주작업위치	머리		중량물 들림명	-
	유해요인	자세		중량물 무게	-
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	-

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	립	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○			복부	
어깨			○	영당이	
팔/팔꿈치			○	팔/팔꿈치	
손목/손가락	○		○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 가스 스팀을 사용하여 볶음류를 조리하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업실시
- 작업점이 55~70cm로 낮아 목, 허리 굽힘, 어깨 뒤틀림, 손목 쥘림 등의 부자연스런 자세와 손목 부위의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 40cm ~ 70cm

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
6 3개선	4 2위험보통	2 2관찰	
RULA	REBA	OWAS	
6 3개선	6 2위험보통	1 1양호	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

- 가스 스팀에 접근 작업 시 화상 방지용 상지토시 사용 검토
- 가스 스팀 높이 상향 조절 검토(장기적)

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
10.0%	0.0%	30.0%	0.0%	38.3%	35.0%	10.0%	0.0%	0.0%	15.0%	13.3%	86.7%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 꿇음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
33.3%	18.3%	3.3%	0.0%	0.0%	38.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	40.0%	0.0%	30.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	25.0	33.3	26.7	15.0	28.3	45.0	26.7	0.0	0.0	78.3	21.7	0.0	0.0

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
홍천고등학교	조리사(원)	조리 작업(튀김)	2명	상주	2시간	10회/일

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	허리		중량물 품종명	튀김 1통
	유해요인	자세/과도한 힘/반복성		중량물 무게	5kg
	부담작업 해당여부	2호에 해당		중량물 빈도	2시간 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		전축/압박
목	○			가슴	
허리	○			복부	
어깨	○		○	영덩이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 수작업으로 고기 양념을 하고 튀김 솥을 사용하여 튀기는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 작업 실시
- 작업점이 80cm로 낮아 목 굽힘, 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세와 손목 등의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 50cm ~ 80cm

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급	<input type="checkbox"/> 별도의 튀김 적재대 설치 검토
4 2관찰	1 0양호	1 1양호		
4등급				
RULA	REBA	OWAS	1등급 : 개선조치 4개 이상	
4 2관찰	1 0양호	1 1양호	2등급 : 개선조치 3개 이상	
			3등급 : 개선조치 2개 이상	
			4등급 : 개선조치 1개 이하	

6. 개선사항

(4) 배식준비작업

배식준비 작업

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
강원과학고등학교	조리사(원)	배식준비 작업	2명	상주	2시간미만	25회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	어깨/허리		중량물 품종명	식판 10장/ 밥솥 1개
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	5kg/15.6kg
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	2시간 미만/25회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목				가슴	
머리	○			복부	
어깨	○	○		영덩이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○		손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소




- 자율배식을 위해 배식대에 식판, 국그릇, 수저 및 컵 등을 준비하는 작업
- 1일 3식 기준 2시간 미만 작업 실시
- 작업점이 30~70cm로 낮아 목, 허리 굽힘, 어깨 돌림, 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세 발생
- 미리 조리한 음식의 보관을 위한 냉/온장고 사용하고 있음

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급	<input type="checkbox"/> 배식 준비용 전용 대차 사용 검토
5 3개선	7 2위험보통	2 2관찰		
3등급			1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하	
RULA	REBA	OWAS		
6 3개선	7 2위험보통	2 2관찰		

6. 개선사항

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60	60~100	100° >	평균
13.9%	0.6%	1.1%	1.7%	2.8%	7.8%	2.8%	2.2%	0.0%	2.8%	11.7%	19.4%	0.6%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30<	30~60	60° >	무릎 꿇음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
11.7%	3.9%	1.1%	0.0%	1.7%	2.2%	22.8%	0.6%	0.0%	0.0%	8.3%	19.4%	13.3%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	24.1	51.7	20.7	3.4	37.9	44.8	15.5	1.7	0.0	82.8	13.8	1.7	1.7

(5) 배식 작업

배식작업은 작업형태에 따라 배식대와 배식카에서 이루어지는 작업으로 구분된다. 배식대에서 이루어지는 경우 1식 배식 시 비교적 장시간(2시간 미만 소요) 고정적인 자리에서 맡은 음식을 배식하는 작업을 수행한다. 분당 10회 이상의 반복성 작업이며, 정적인 자세로 서서 작업이 이루어지는 특징이 있다.

배식카에서 이루어지는 경우 추가적으로 배식카까지 배식을 위한 식판, 식기류 등을 운반하여 배식하는 작업을 수행한다.

배식 자세는 다음과 같은 2가지 요인에 의해 자세가 결정된다고 할 수 있다.

① 초/중/고 학생들의 신장 차이: 배식구, 배식대의 높이 차이는 적어 작업자세에 큰 영향을 주지는 않았지만, 초등학교와 고등학교의 배식자세는 확연한 차이가 발생하였다. 초등학교의 경우 배식을 위해 조리사(원)의 허리가 20도 이상으로 굽힘 자세가 발생하게 되지만, 고등학교 배식의 경우 학생들의 키로 인해 허리 부위의 굽힘 자세는 거의 발생하지 않았다.

② 배식구/배식대의 작업점 수평 거리 차이: 수평거리가 클수록 조리사(원)과 학생 간의 거리가 멀어져 허리의 굽힘/팔 뻗음으로 인한 어깨 굴곡(들림)이 많이 발생하게 된다.

또한 자율배식이 이루어지는 학교의 경우 그렇지 않은 학교와 배식작업으로 인해 노출되는 정도도 큰 차이가 있는 것으로 나타났다.

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충훈초등학교	조리사(원)	배식 작업	4명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	볶음류 받드
	주작업위치	머리		중량물 들림명	1 받드
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	13.6kg
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	25회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○			복부	
어깨	○	○	○	영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타부담요소	정적 자세				

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 조리된 음식을 배식대에서 학생 개인의 식판에 배식하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업 실시
- 작업점이 70cm로 낮아 목, 머리 굽힘, 어깨 돌림 등의 부자연스런 자세와 손목 등의 반복적인 자세 발생
- 작업점 수평거리 : 70~100cm

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
6 3개선	3 1위험낮음	1 1양호	
RULA	REBA	OWAS	
6 3개선	3 1위험낮음	1 1양호	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

작업점 수평거리를 가깝게 배식대 간격 조절 검토

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
33.3%	0.0%	40.0%	0.0%	3.3%	50.0%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	36.7%	63.3%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 꿇음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
83.3%	11.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	46.7%	0.0%	11.7%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	1.7	60.0	33.3	5.0	23.3	68.3	8.3	0.0	0.0	88.3	11.7	0.0	0.0

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
홍천고등학교	조리사(원)	배식 작업	3명	상주	2시간미만	300회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	복음류 받드
	주작업위치	허리		중량물 들림명	1 받드
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	10kg
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	25회 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
허리				복부	
어깨	○	○	○	영덩이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소	정적 자세				

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소



- 조리된 음식을 배식카트로 이동하여 학생 개개인의 식판에 배식하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업 실시
- 작업점이 70cm로 낮아 목 굽힘, 손목 꺾임 등의 부자연스런 자세와 손목 부위의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 30cm

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
4 2관찰	3 1위험낮음	1 1양호	
RULA	REBA	OWAS	
4 2관찰	1 0양호	1 1양호	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

□ 배식카트를 사용하여 배식 시 식판 받침대 설치 검토

(6) 세척 작업

세척작업은 세척기의 사용 유무에 따라 수작업 세척과 자동세척기 세척으로 구분할 수 있다. 수작업 세척은 배식용 사각 받드, 취사밥통, 대형 스텐리스 용기류 등 세척기 사용이 어려운 주방용품을 의미하며 수작업으로 세척이 이루어진다. 이에 반해 식판, 컵, 국 그릇과 같은 소형용기 들은 자동세척기를 이용하여 세척이 이루어진다.

조리용기의 경우 대부분 대형으로 주로 바닥이나 대형 세척조에서 수작업 세척이 이루어지며 소요시간은 요리의 종류에 따라 달라지지만 약 1시간 내외의 시간(조리용기 세척작업 순수작업시간)이 소요되고 있었다. 실제 현장에서는 조리용기의 수작업 세척과 일청소를 같이 진행하고, 최소 2명의 근로자가 수작업 애벌세척 및 세척기에 투입/반출하는 작업을 수행하였다.

수작업 세척 시에는 손목/팔꿈치/어깨 부위의 반복성과 작업점이 멀고 낮아 허리 부위의 불안정한 작업자세가 많이 나타난다.

자동세척기에 식자재를 투입하고 반출하는 작업은 더욱 반복성이 높은 작업이었다. 특히 배식인원이 1000인 이상인 경우 기본적으로 1000장의 식판을 자동세척기에 수작업으로 투입 및 반출하는 작업으로 동작의 반복성 측면만으로는 분당 15회를 초과하는 고반복작업이며, 주로 손목/팔꿈치/어깨의 팔 부위 반복과 함께 세척기 레이아웃으로 인해 허리 부위의 비틀림도 반복적으로 발생하는 경우가 많다.

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충천초등학교	조리사(원)	세척 작업	2명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	머리		중량물 품종명	식판 10장
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	5kg
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	2시간 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○	○		복부	
어깨		○		영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소





- 자동세척기 투입 전에 식판류, 컵, 국그릇 및 소형 스텐레스 용기류 등을 수작업으로 예비 세척하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업실시
- 작업점이 55cm로 낮아 목, 허리 굽힘, 손목 쫄림 등의 부자연스런 자세와 손목 부위의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 40cm ~ 80cm
- 배식용 받드, 밥솥 및 대형 스텐레스 용기류 등은 세척조에서 작업이 어려움
- 자동세척기에 수작업으로 투입/반출함

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
4 2관찰	2 1위험낮음	1 1양호	
RULA	REBA	OWAS	
7 4즉시개선	5 2위험보통	2 2관찰	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

- 세척대 높이 상향 조절 검토
- 식판 자동 투입기 설치 검토(장기적)

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45°	45~90°	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60°	60~100°	100° >	평균
66.7%	0.0%	1.7%	0.0%	15.0%	31.7%	11.7%	1.7%	3.3%	6.7%	30.0%	70.0%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30° <	30~60°	60° >	무릎 굽힘	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
51.7%	3.3%	1.7%	0.0%	0.0%	3.3%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	38.3%	0.0%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	3.3	85.0	8.3	3.3	46.7	45.0	8.3	0.0	0.0	95.0	5.0	0.0	0.0

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
강원과학고등학교	조리사(원)	세척 작업	2명	상주	4시간	25회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	머리		중량물 물품명	식판 10장
	유해요인	자세/과도한 힘/반복성		중량물 무게	5kg
	부담작업 해당여부	2호에 해당		중량물 빈도	2시간 미만

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○	○		복부	
어깨		○		영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○	○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타부담요소	정적 자세				

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소




- 자중세척기 투입 전에 식판류, 컵, 국그릇 및 소형 스텐레스 용기류 등을 수작업으로 예비 세척하는 작업
- 1일 3식 기준 4시간 작업 실시
- 작업점이 55cm로 낮아 목, 머리 굽힘, 손목 젖힘 등의 부자연스런 자세와 손목 부위의 반복적인 움직임 발생
- 작업점 수평거리 : 40cm ~ 80cm
- 배식용 받드, 밥솥 및 대형 스텐레스 용기류 등은 세척조에서 작업이 어려움
- 자중세척기에 수작업으로 투입/반출

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
4 2관찰	2 1위험낮음	2 2관찰	
RULA	REBA	OWAS	
4 2관찰	2 1위험낮음	1 1양호	

6. 개선사항

- 세척대 높이 상향 조절 검토
- 장시간 작업 시 입식의자 사용 검토

7. 작업자세 및 작업 분석 비율(%)

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20	굽힘 >20	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한 손 >90	양 손 >90	틀림	0~60	60~100	100 >	평균
33.3%	0.0%	13.3%	0.0%	36.7%	38.3%	13.3%	1.7%	1.7%	35.0%	31.7%	68.3%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20 >	굽힘 20~60	굽힘 60	뒤 -20 <	옆으로	비틀림	30<	30~60	60 >	무릎 꿇음	걷기	15이상 상하	옆으로	비틀림
30.0%	43.3%	1.7%	0.0%	1.7%	6.7%	98.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	85.0%	0.0%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	0.0	58.3	31.7	10.0	13.3	61.7	20.0	5.0	0.0	55.0	45.0	0.0	0.0

(7) 잔반 처리 작업

잔반 처리 작업

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
홍천고등학교	조리사(원)	잔반 처리 작업	2명	상주	2시간미만	30회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급
	주작업위치	허리		중량물 물품명	잔반 1통
	유해요인	자세/과도한 힘		중량물 무게	40~50kg
	부담작업 해당여부	8오에 해당		중량물 빈도	10회 이상

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
어리	○	○		복부	
어깨	○			영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○	○		손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소




- 학생들의 식사 후 남은 잔반을 잔반 통에 수거하여 잔반을 처리하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업 실시
- 작업점이 70cm로 낮아 목 허리 굽힘, 손목 비틀림 등의 부자연스런 자세 발생
- 40~50kg 잔반통 무게로 인해 허리, 손목 부위의 과도한 힘 발생

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
7 4족시개선	7 2위험보통	2 2관찰	
RULA	REBA	OWAS	
7 4족시개선	8 3위험높음	2 2관찰	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하

6. 개선사항

잔반처리 전용 용기 사용 검토
(중량물을 들지 않고 커버를 제거하는 방식)

(8) 청소작업

청소 작업은 그 대상에 따라 구역청소, 일청소, 대청소 등으로 나누어 볼 수 있다. 구역청소는 전처리, 조리가 끝난 시점에서 정리나 간단한 주변지역의 청소 등을 말하며, 주로 도마, 칼 등의 조리 용구, 작업대 및 가스솔 등의 세척을 의미한다. 일청소는 마지막 조리 및 배식이 종료되는 시점에서 이루어지며, 구역청소를 실시하지 못한 전반적인 기구들(가스밥솥, 대형작업대 등)과 급식실 바닥 청소, 배수로 청소 등이 해당된다. 대청소는 1주일-1달에 한번 정도 진행되는 청소로 환기구, 후드, 렌지, 배수구 등의 주기적인 청소를 의미한다.

청소작업 또한 세척작업과 마찬가지로 상지부위 반복성이 매우 높은 작업이다. 식당과 관련된 청소작업으로 주로 바닥청소와 테이블청소 등이 있으나 조사학교 마다 청소의 형태 및 지원 인력을 활용하는 정도가 달랐다.

청소 작업(조리실)

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충훈초등학교	조리사(원)	청소 작업	4명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급하지 않음
	주작업위치	허리/무릎		중량물 물품명	-
	유해요인	자세		중량물 무게	-
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	-

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	립	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
허리	○			복부	
어깨	○			영덩이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○		○	손/손가락	
다리/무릎/발목	○			다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소

		<ul style="list-style-type: none"> □ 전처리 및 조리 후 세척 작업과 함께 작업대, 가스 스톱, 급식실 바닥, 배수로 등을 고압호스 등을 사용하여 청소하는 작업 □ 1일 2시간 미만 작업 실시 □ 바닥 청소 시 작업점이 50cm 이하로 낮아 목, 허리, 무릎 굽힘, 손목 쫄림 등의 부자연스런 자세 발생
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급
4 2관찰	3 1위험낮음	2 2관찰	
2등급			
RULA	REBA	OWAS	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하
5 3개선	8 3위험높음	4 4즉시개선	

6. 개선사항

□ 손잡이 거리 조절이 가능한 바닥 청소용 밀대 사용 검토

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한손 >90°	양손 >90°	틀림	0~60	60~100	100° >	평균
30.0%	1.7%	41.7%	0.0%	13.3%	25.0%	21.7%	11.7%	5.0%	1.7%	38.3%	61.7%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30 <	30~60	60° >	무릎 굽음	굽기	15이상 상하	옆으로	비틀림
28.3%	30.0%	23.3%	0.0%	1.7%	5.0%	83.3%	0.0%	0.0%	16.7%	1.7%	38.3%	0.0%	0.0%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	18.3	48.3	33.3	0.0	26.7	25.0	45.0	3.3	0.0	46.7	50.0	0.0	3.3

1. 조사 대상 개요

학교명	조사대상	작업명	근로자수	근무형태	노출빈도	노출정도
충훈천초등학교	조리사(원)	청소 작업(식당)	1명	상주	2시간미만	20회/월

2. 작업개요 및 유해요인

1	작업자세	선 자세	2	중량물 취급여부	취급하지 않음
	주작업위치	머리		중량물 들림명	-
	유해요인	자세		중량물 무게	-
	부담작업 해당여부	해당되지 않음		중량물 빈도	-

3. 신체 부위 별 부담요소

	자세	힘	반복		접촉/압박
목	○			가슴	
머리	○			복부	
어깨	○		○	영당이	
팔/팔꿈치				팔/팔꿈치	
손목/손가락	○		○	손/손가락	
다리/무릎/발목				다리/무릎	
기타 부담요소					

4. 유해요인 및 인간공학적 평가요소




- 학생들의 식사 후 식당 내 테이블을 걸레를 사용하여 수작업으로 청소하는 작업
- 1일 1식 기준 2시간 미만 작업실시
- 작업점이 70cm로 낮아 목, 허리 굽힘, 어깨 돌림 등의 부자연스런 자세 발생

5. 평가 결과 및 유해요인 점수

RULA	REBA	OWAS	유해요인 등급 4등급	<input type="checkbox"/> 손잡이 거리 조절이 가능한 테이블 청소용 걸레 사용 검토
6 3개선	4 2위험보통	2 2관찰		
RULA	REBA	OWAS	1등급 : 개선조치 4개 이상 2등급 : 개선조치 3개 이상 3등급 : 개선조치 2개 이상 4등급 : 개선조치 1개 이하	
3 2관찰	2 1위험낮음	1 1양호		

7. 작업자세 및 작업 분석 비율

목					어깨					아래팔			진중
굽힘 10~20°	굽힘 >20°	뒤로	옆으로	비틀림	20~45	45~90	한 손 >90°	양 손 >90°	틀림	0~60	60~100	100° >	평균
46.7%	0.0%	36.7%	0.0%	6.7%	41.7%	48.3%	0.0%	0.0%	0.0%	55.0%	41.7%	0.0%	0.0%
허리					다리					손목			
굽힘 20° >	굽힘 20~60°	굽힘 60°	뒤 -20° <	옆으로	비틀림	30<	30~60	60° >	무릎 꿇음	걸기	15이상 상하	옆으로	비틀림
21.7%	70.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	31.7%	0.0%	6.7%
도구	RULA				REBA					OWAS			
조치 수준	1	2	3	4	0	1	2	3	4	1	2	3	4
비율	3.3	26.7	55.0	15.0	15.0	46.7	38.3	0.0	0.0	30.0	70.0	0.0	0.0

VI. 근로여건 개선안

1. 임금 및 고용 조건

(1) 임금, 호봉 및 수당

이번 조사에서 설문 응답자들이 업무와 관련된 처우 및 근무환경 개선 과제 중 가장 시급한 문제로 지적한 것이 기본생활임금 보장이었다. 따라서 근로여건 개선 중 가장 우선 순위에 둔 접근이 필요하다.

① 연봉기준일수 275일로 확대가 시급함.

강원도교육청에서 실질적 임금 인상 효과를 얻기 위한 노력을 지속하고 있으나, 현재 연봉기준일수 255일은 타 시도와 비교해도 높지 않은 편이며, 주5일제 전면시행으로 인해 실제 임금 인상 효과는 부족한 실정이다. 우선 타 시도 수준인 연봉기준일수 275일로 확대하는 것이 필요하다.

② 장기적으로 연봉기준일수를 365일까지 확대.

현재 <교육행정기관 및 각급학교 계약제직원 인사관리기준>에서 연봉일수를 3개 유형으로 구분해 놓은 것은 상당히 자의적이다. 장기적으로는 모든 학교 직원들의 연봉기준일수를 365일로 확대하는 개선책을 적극 고민해야 하며, 그 중간 단계로 방학 중에는 평균 급여의 70% 이상을 휴업수당으로 받을 수 있도록 하는 조치가 필요하다.

③ 전국적으로 조리종사원 연봉 책정 근거에 대한 재고가 필요함.

현재 조리종사원 연봉 책정 기준은 명시되어 있지 않고, 일부 자료에서 기능직 공무원 10급 1호봉을 기준으로 한다고 하나, 이보다 적은 액수를 지급받고 있다. 따라서 연봉 책정 기준 자체를 명확히 하고, 상향 조정할 필요가 있다. 기능직공무원 임금, 제조부분 보통인부 노임단가 등 다양한 기준이 참고 가능하다. 물론 이는 학교급식종사자 뿐 아니라 다양한 학교 비정규직 직원들의 급여와도 관련이 되어있으며, 타 시도 교육청 혹은 교육과학기술부와의 협의 속에 장기적으로 논의할 과제이다.

④ 호봉제 도입

설문 응답자의 약 70%가 5년 이상, 약 33%가 10년 이상 근무하고 있는 것으로 나타나 대부분 장기간 안정적으로 근무하고 있음에도 불구하고 호봉제가 적용되지 않아 근무 의욕을 떨어뜨릴 수 있다. 호봉제 미적용, 경력 불인정은 대표적인 비정규직 차별 정책이다. 장기적으로 호봉제 도입을 고려해야 한다.

⑤ 수당 지급 관리, 감독 및 위험 수당 도입

수당을 중심으로 경제적 보상을 보완하려는 접근보다는, 기본급 인상과 호봉제 도입이 역기능 없이 임금을 인상할 수 있는 방법이다. 단, 이미 시행되고 있는 수당 지급이 지역교육청/ 학교별로 서로 균등하지 않게 지급되는 사례에 대해서는 행정 지도 및 급식종사자 교육을 통해 관리, 감독이 강화되어야 한다. 한편, 열악한 환경에서 근무하는 학교급식종사자들에게도 현재 기능직 공무원에게만 지급되는 위험수당을 지급하는 것은 학교급식종사자들의 높은 노동강도와 건강 부담을 인정하며 비정규직 차별을 시정한다는 측면에서 의미가 있을 것이다.

(2) 고용 안정

‘고용안정을 위한 정규직화’는 응답자의 22.1%가 시급히 개선해야 할 문제로 지적하여 생활임금 보장에 이어 2위를 차지하였다. 무기계약직 도입에도 불구하고 근로계약서 상 학급 수 축소, 예산 감축 시 계약 해지가 가능하기 때문으로 보인다.

① 감원자에 대한 대책 마련

강원도의 경우 학생 수가 줄면서 급식 인원수 감소로 인해 급식종사인원을 감축해야 하는 경우가 발생하는 학교가 상당수 존재한다. 이때, 감원자가 원한다면 해당 지역교육청 내 신규 채용이 필요한 학교로 전보 배치하는 것을 원칙으로 하고, 그렇지 않은 경우 대체인력풀로 활용하며 일정 소득 보장 등의 방법으로 감원자에 대한 대책이 제공되어야 한다. 또한 지역교육청 내에서 신규채용인원보다 감원자가 더 많을 경우에 대한 대책도 필요한데, 지역교육청 내에서 업무강도가 높은 학교에 인원을 우선 배치하는 등의 방법이 있을 수 있다.

② 정규직화 고려

교육현장은 유연한 인력 운용으로 더 높은 이윤을 창출하려는 기업체가 아니며, 위생과 영양 측면에서 학교 급식이 지속된다면 학교급식종사자는 유지될 수 밖에 없는 직종이다. 따라서 교육감과 지방자치단체가 이들을 기능직 공무원에 준하는 정규직으로 전환시키는 전향적인 정책도 고려할만하다. 그것이 ‘모두를 위한 교육,

함께하는 강원교육'을 지향하는 강원도교육청의 교육 철학과도 합치한다.

2. 노동강도 완화

(1) 인력 배치

① 현재의 인력 배치 기준을 지키도록 관리, 감독 수행.

이번 설문 조사 결과에서 교육청에서 파악하고 있는 1인당 급식 인원과 현장에서 1인당 급식 인원 사이에 괴리가 큰 것으로 나타났다. 무엇보다 먼저, 교육청에서 제안하고 있는 인원 배치 기준이라도 준수하도록 관리감독을 강화하는 것이 시급하다. 2,3식 학교의 경우 아침, 저녁 급식인원까지 포함한 인원 배치 기준 준수, 배식 및 식당 청소 시 대체인력 활용으로 현원과 정원 차이를 줄일 것 등이 필요하다. 이를 위해서는 예산 지원과 적극적인 관리, 감독 등 교육청, 지역교육청의 의지가 중요하다.

② 인력 배치 기준 개선으로 상당한 규모의 인력 충원이 요구됨.

본 연구의 설문조사 결과 '인원충원으로 업무부담 경감'은 조리/급식 업무와 관련된 처우 및 근무환경 개선에서 시급한 개선 순위 3위에 해당하였다. 현재 인력대비 얼마나 많은 인력 충원이 필요한지에 대해서는 여러 가지 방법으로 추산이 가능하다. 가장 간단하게, 일일 표준 노동시간을 8시간으로 했을 때 급식종사자들의 실제 노동시간에서 8시간을 뺀 차이의 합은 약 1537시간으로, 설문응답자들이 하루에 초과노동을 하고 있는 시간이다. 이번 조사의 설문응답자 1580명을 기준으로 한다면 노동자 한사람 당 매일 0.97시간의 초과노동을 하고 있는 셈이다. 1537시간을 일일 노동시간 기준인 8시간으로 나누면, 192.13명의 충원이 필요하다는 결론에 이른다. 강원도 전체 급식종사자 2800명을 기준으로 한다면 358.63명의 충원이 필요한 것이고, 강원도에 689개의 학교가 있으므로 대략 2학교 당 1명의 충원이 필요하다는 계산이 나온다.

물론 이는 매우 단순히 계산한 것으로 노동강도에 영향을 미치는 요인에는 이외에도 다양한 노동환경요인이 있으므로 전반적인 환경개선이 같이 진행되면서 재평가가 필요하다. 그러나 장기적으로는 이런 수준을 목표로하여 점진적으로 인력확충을 진행할 필요가 있다.

③ 1인당 급식인원수가 많은 학교, 3식 학교에 대한 우선적인 인력 충원

이번 조사에서는 1인당 급식인원수가 많을수록 주관적 노동 강도가 뚜렷하게 높아지는 것으로 나타났다. 또 하루 3식 배식하는 학교의 경우 12시간 넘게 근무한다고 응답한 비율이 응답자의 42%를 차지하는 등 장시간 노동에 시달리고 있다. 인력 확충 과정에서 1인당 급식 인원수가 많은 학교, 3식 실시 학교에 대한 우선적인 배치가 필요하다.

(2) 휴가, 병가 보장

휴가/병가 사용의 어려움은 많은 급식종사자들이 토로하는 어려움이다. 이번 조사에서도 55.8%의 응답자가 지난 일 년 동안 쉬어야 하는데도 참고 일한 경험이 있다고 대답하였다. 또 원할 때 마음대로 병원을 방문할 수 없는 이유로, 60%가 넘는 응답자가 병원갈 시간이 부족하거나 대체인력이 부족해서라고 응답하여, 휴가 및 병가 보장이 대체인력 확보 및 급식실 인원 확충과 밀접한 관계가 있음을 알 수 있다.

① 근로기준법 상 휴가/ 병가 권리 보장

현행 근로기준법상의 권리인 ‘근로자가 청구한 시기’에 근로기준법에 명시된 15일의 유급휴가를 보장받도록 해야 한다. 모든 급식종사자 및 관련 행정종사자들이 이런 권리를 알 수 있도록 직무연수 시 교육, 기본 노동권 급식실 게시, 법 및 근로계약으로 보장된 권리에 대한 안내책자 배포 등 구체적인 방안을 적극 활용해야 한다.

② 실질적인 휴가, 병가 보장 위해 대체인력 풀 구축

급식종사자들이 휴가/병가를 잘 사용하지 못하는 가장 큰 원인으로 대체인력의 부족이 지적되고 있다. 실질적인 휴가, 병가 보장을 위해서는 대체인력에 대한 대책이 필수적이다. 현재로서는 교육청에서 관리, 감독하고 지역교육청에서 운영하는 안정적인 대체인력 풀을 구축하는 것이 가장 효과적인 대안으로 시행이 시작되었으나 실질적으로는 유명무실하다. 실제 작동이 잘 되려면, 지역교육청의 인식 전환 및 적극적인 태도 변화가 절실하다.

③ 장기적으로 인력 확충으로 휴가/ 병가 보장

장기적으로는 전체 인력을 확충하여 1-2명이 휴가/병가를 가더라도 대체인력 없이 기본 인력만으로도 충분히 업무를 진행할 수 있도록 하는 계획을 가져야 한다.

이는 휴가/병가 보장 뿐 아니라, 근골격계 질환 예방을 위해서도 필요한 접근이다.

(3) 노동시간 준수

설문조사에서 상당수의 급식종사자들이 휴식시간이나 점심시간을 제대로 보장받지 못하거나, 제대로 수당을 지급받지도 못 하는 초과근무를 수행하고 있는 것으로 나타났다. 노동시간과 관련된 규칙을 준수하는 것 역시 시급한 과제다.

① 휴식시간 및 점심시간 보장

현재 강원도교육청에서 추진하고 있는 1시간 휴식시간과 7시간 근무 규정이 지켜져야 한다. 과도한 업무 부담에 의해 휴식시간이 보장되지 않는 경우, 정해진 배치 인원을 반드시 채우도록 하고 장기적으로 인원 배치를 확충해야 한다. 급식종사자 본인들이 퇴근 시간을 당기기 위해 휴식시간을 줄이고자 하는 경우에도, 4시간 근무 후에는 휴식을 취하는 것이 근골격계 부담을 줄여 건강을 확보할 수 있음을 주지시킨다.

② 초과 근무 수당의 정당한 지급

김치 담그기, 조식 준비, 대청소 등 다양한 이유로 초과근무가 수행되고 있다. 면접조사에서 일부 시간에 대해 초과 근무 수당을 제대로 지급받지 못 하는 경우도 있음을 확인할 수 있었다. 현재 수행되는 초과 근무에 대해서는 초과 근무 수당을 제대로 지급받도록 하고, 장기적으로는 초과 근무 자체를 줄일 수 있도록 충분한 인력 확충이 필요하다.

3. 산업안전보건 확충

(1) 산업안전보건법 상 권리 확보

① 산업안전보건법의 적극적인 준수

사업주의 의무인 보건상의 조치 조항을 적극적으로 준수하여야 한다. 작업환경 상의 유해요인에 의한 건강장해를 예방하기 위한 조치를 취하는 것이 사업주의 의무임을 정확히 인식하고 위험에 대한 자발적인 평가와 이에 대한 관리를 하도록 한다. 최신화된 물질안전보건자료가 비치되도록 하고 근로자에게 이에 대한 교육을 실시한다. 근로자 건강진단 결과에 따른 사후관리 소견서를 확보하여 사후관리에

철저하도록 한다. 구체적인 방안은 코샤 가이드 [조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-26-2011)]를 참고하도록 한다.

② 실질적인 안전보건 교육

법적인 산업안전보건교육은 5인미만 사업장 또는 교육서비스업에 적용 제외되는 조항이나 많은 학교에서 안전보건교육을 실시하고 있다. 그러나 내용이 제한적이고 주로 영양(교)사에 의해 이루어지거나 자료전달에 그치고 있어서 형식적인 수준으로 이에 대한 질을 높일 필요가 있다. 산업안전보건 전문가에 의해 풍부한 내용의 교육이 이루어지도록 교육청 차원의 지원과 계획이 필요하다.

③ 산업안전보건위원회

산업안전보건위원회는 산업 재해 예방 활동에 대한 근로자 참여 방안 중 하나로 노사 동수로 구성된 기구이다. 각 학교별로 산업안전보건위원회를 구성하여 운영하는 것은 어려움이 따르므로 각 지역교육청별로 산업안전보건위원회를 설치하여 안전보건관련 사안을 노사가 함께 논의하고 해결할 수 있도록 한다.

④ 명예산업안전감독관 제도 시행

학교급식종사자의 산업재해 예방활동에 근로자가 스스로 참여할 수 있도록 근로자 또는 근로자 단체에서 명예산업안전감독관을 고용노동부 장관에 의해 위촉하도록 한다. 강원도교육청 범위 내에 1인 이상의 명예산업안전감독관을 위촉하고 법령에 따라 활동을 보장하도록 한다.

(2) 작업환경 관리

급식종사자의 작업장인 조리실에서는 미끄러운 바닥, 날카로운 조리도구, 과도한 열, 세척제 등의 화학물질, 조리시 발생하는 연기, 소음, 근골격계 부담작업 등의 다양한 위험요인들이 있다. 이에 대해 환경 개선을 하도록 하며 구체적인 방안은 코샤 가이드 [조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-26-2011)]을 참고하도록 한다.

일부 사례로 다음과 같은 조치가 필요하다.

① 미끄러운 바닥

모든 근로자에게 미끄럼 방지 장화를 지급하고 위험공간 바닥에 미끄럼 방지 패드

를 부착하도록 한다. 반드시 필요한 경우 외에는 물청소 등 바닥에 물기가 많아지는 경우를 피하도록 유의한다.

② 과도한 열

가스 스푼 등 뜨거운 조리도구를 취급하는 근로자는 화상 방지용 토시를 지급하여 착용토록 하고 조리 시에는 반드시 긴 장갑을 착용하도록 한다. 조리실의 온도는 필요 시 이동이 가능한 냉방기기 등을 추가 지급하여 적정 실내온도를 유지하도록 한다.

③ 조리 시 발생하는 연기

조리도구 위에 설치된 후드를 반드시 가동하도록 하고 성능에 대해 정기적으로 검토한다. 배기장치는 근로자의 호흡위치를 고려한 설치가 되도록 유의한다.

④ 세제 등 화학물질

물질안전보건자료를 비치하고 화학물질의 독성과 성분에 대해 모든 근로자에게 교육한다. 각 물질은 반드시 정해진 용도로 사용하도록 한다. 주로 오븐세정제 등에 포함된 수산화나트륨에 의한 화학화상 발생 사례가 빈번히 보고되고 있으므로 수산화나트륨이 포함된 세제를 단계적으로 다른 제품으로 대체하도록 한다.

⑤ 소음

소음 측정 결과 전체작업 시간 동안의 소음수준은 평균적으로 산업안전보건법에 의한 소음작업의 수준에 미치지 못하였으나 세척작업시의 소음수준은 85데시벨 이상으로 높아지는 것을 확인하였다. 세척작업시에 한하여 귀마개와 같은 청력보호구를 착용하도록 한다.

⑥ 작업 동선

일부 학교에서는 급식실 공간이 무계획적으로 확장, 축소되어 업무 강도를 증가시키는 원인이 되기도 했다. 향후 리모델링이나 급식실 신축 시에는 설계부터 작업 동선을 고려한 표준화된 레이아웃을 제공하도록 한다.

(3) 근골격계 질환 예방

① 근골격계 부담 위험요인 개선

작업환경 및 도구, 작업 방법등에 있어서 급식종사자의 부자연스러운 자세, 중량물 작업, 반복작업 등의 위험요인을 줄이는 방향으로의 개선이 필요하다. 구체적인 방안은 코샤 가이드 [조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-26-2011)]를 참고하도록 한다.

② 근골격계 유해요인 조사의 도입

학교급식종사자의 작업 특성 상 법적인 유해요인조사의 대상 작업으로 보기 어려우나 근골격계 위험요인의 개선을 위해서는 이에 대한 파악이 필수적이므로 유해요인 조사를 수행하는 것이 필요하다. 산업안전보건기준에 관한 규칙 제12장 657-662조를 준용하여 시행하며 반드시 근로자가 참여하여 진행될 수 있도록 한다. 조사의 구체적인 방법은 산업안전보건공단의 근골격계부담작업 유해요인조사지침을 참고한다.

③ 증상자에 대한 관리 프로그램 운영

정기적인 유해요인 조사시에 근로자의 근골격계증상 조사를 포함하고 이 조사에서 일정 기준 이상에 해당하는 근로자에 대해 증상자 관리 프로그램을 실시한다. 진단을 위해 검진을 수행하고 확진 후 직업환경의학과 의사의 평가에 따라 산업재해보상보험 신청 여부를 결정하며 이에 소요되는 비용은 교육청에서 지원하도록 한다. 비용지원 외에 증상자에 대한 검진 및 산재신청에 필요한 기간에 대해 유급휴가를 보장하도록 하고 산재신청까지의 행정적 절차를 안내해주도록 한다. 업무와 관련성이 낮더라도 증상자는 치료를 위해 주어진 한도 내에서 병가를 자유롭게 쓸 수 있도록 보장한다.

(4) 산업재해 보상

설문조사 및 면접조사 결과 산업재해 보상에 대해 잘 알지 못하거나 매우 어려운 것으로 인식하는 경우가 많았다. 업무로 인한 손상과 질병은 산업재해보상보험에 의해 보상받을 수 있음을 근로자 본인은 물론 일선학교 학교장, 행정직원, 지역교육청, 영양사에게 교육하고, 근로자가 요양신청을 원할 경우 각 지역교육청은 산업재해요양신청 방법에 대한 안내 등 행정적인 지원을 하도록 한다. 산업안전보건 전반기와 산업재해 보상을 아우르는 교육용 소책자를 발간하고 급식실마다 비치하도록 한다. 면접조사 결과 사고성 재해와 같은 명백한 경우에도 산업재해 신청을 하지 못하는 사례들이 있었다. 산재 은폐 시도나 요양 신청하려는 근로자를 위협하는 행위

는 의도와 방법에 관계없이 불법적인 행위임을 주지시키고, 발견될 경우 강력한 제재를 취하도록 한다.

VIII. 참고문헌

- ◇ 교육 공무원의 채용 및 처우에 관한 법률안(가)
- ◇ 교육과학기술부. 2011년도 학교급식 실시현황. 2012.
- ◇ 교육인적자원부. 학교급식개선 종합대책 (2007-2011). 2007.
- ◇ 국가법령정보센터 <http://www.law.go.kr/>
- ◇ 김애정, 양향숙, 한명륜, 노정옥. 학교급식소와 사업체급식소 영양사 직무의 중요도와 수행도 및 직무만족도 비교연구. 한국생활과학회지 2011:20(4):871-84
- ◇ 김현철, 백수현. 학교급식 영양(교)사와 조리종사원의 직무스트레스, 직무소진, 이직의도 간의 구조적 관계. 한국조리학회지 2011:17(2):18-34
- ◇ 노동부. 2010년도 산업재해 현황분석. 2011
- ◇ 노동환경건강연구소. 학교급식조리 노동자 작업환경 평가와 개선을 위한 연구조사 보고서. 2012
- ◇ 박화자, 이승민. 경기도 소재 특수학교에 근무하는 영양사·영양교사의 직무만족도와 급식운영 현황. J Korean Diet Assoc 2011 17(2):161-175
- ◇ 오마이뉴스. 학교급식 조리종사원 근골격계질환 산재인정. 2012. 1. 15
- ◇ 정최경희, 이상윤, 기명, 조기홍, 강희태 등. 초등학교 급식 조리노동자의 근골격계증상 위험요인에 대한 다수준분석 연구. 대한산업의학회지 2004 ; 16 (4) : 439-49.
- ◇ 최순임. 학교비정규직 여성노동자들의 근로실태 및 차별해소 방안 마련 토론회 자료집. 전국여성노동조합, 서울. 2003. pp 15-48.
- ◇ 한국비정규노동센터. 강원도 학교계약직 직원 처우 개선을 위한 근로실태 연구. 2012
- ◇ 안전보건공단. 조리직종 근로자의 건강장해 예방에 관한 지침(KOSHA GUIDE H-26-2011). 2011.
- ◇ 안전보건공단. 고열 작업환경 관리지침(KOSHA GUIDE W-12-2012). 2012
- ◇ 허한나, 최항석, 이해영. 초등학생 급식 만족과 조리종사자 직무 만족간의 관계 분석. J Korean Diet Assoc 2012:18(2):155-169.
- ◇ Bauer A, Schmitt J, Bennett C, Coenraads PJ, Elsner P et al. Interventions for preventing occupational irritant hand dermatitis(Review). The Cochrane Library 2010, Issue 6.
- ◇ Eija Haukka, Anneli Ojajarvi, Esa-Pekka Takala, Eira Viikari-Juntura, Paivi

- Leino–Arja. Physical workload, leisure–time physical activity, obesity and smoking as predictors of multisite musculoskeletal pain. A 2–year prospective study of kitchen workers. *Occup Environ Med* 2012 69: 485–492.
- ◇ Gawkrödger DJ, Lloyd MH, Hunter JA. Occupational skin disease in hospital cleaning and kitchen workers. *Contact Derm* 1986;15: 132–5.
 - ◇ Gleeson D. Health and safety in the catering industry. *Occup Med* 2001;51:385–91.
 - ◇ Hjorth N. Occupational dermatitis in the catering industry. *Br Dermatol* 1981;105, suppl 21:37–40.
 - ◇ Irwin B, Horwitz, Brian P, McCall. Quantification and Risk Analysis of Occupational Burn: Oregon Workers' Compensation Claim, 1990 to 1997. *J Burn Care Rehabil* 2004;25:328–336.
 - ◇ Louis HR, Roger LS, Otto G, Laurence TG, Stephen UH et al. Burn Injury in Kitchen Workers: A Cause for Prevention. *J Burn Care Rehabil* 2000;21:563–4.
 - ◇ Miwako Nagasu, Kazuhiro Sakai, Akiyoshi Ito, Shigeru Tomita, Yoshiomi Temmyo et al. Prevalence and risk factors for low back pain among professional cooks working in school lunch services. *BMC Public Health* 2007;7:171.
 - ◇ Ono Y, Shimaoka M, Hiruta S, Takeuchi Y. Low back pain among cooks in nursery schools. *Ind Health* 1997;35:194–201.
 - ◇ Santosh K. Verma, Wen–Ruey Chang, Theodore K. Courtney, David A. Lombardi, Yueng–Hsiang Huang et al. Workers' Experience of Slipping in U.S. Limited–Service Restaurants. *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 7: 491–500.
 - ◇ Saru Jayaraman, Jonathan Dropkin, Sekou Siby, Laine Romero Alston, Steven Markowitz. Dangerous Dining–Health and Safety in the New York City Restaurant Industry. *JOEM* 2011;53:12:1418–24.
 - ◇ Tze Wai Wong, Andromeda H S Wong, Frank S C Lee, Hong Qiu. Respiratory health and lung function in Chinese restaurant kitchen workers. *Occup Environ Med* 2011;68:746–752.
 - ◇ Wood BP, Greig DE. Catering industry. *Clin Dermatol* 1997;15:567–71.

B. 작업과 노동조건에 관한 질문입니다.

□ B1. 평소, 하루 동안의 실제 작업시간을 순서대로 기록해주시시오

- 1.1. 출근하여 급식실 도착시각 : (시) (분)
- 1.2. 작업 시작 시각 : (시) (분)
- 1.3. 작업 종료 시각 : (시) (분)
- 1.4. 급식실에서 퇴근하는 시각 : (시) (분)

□ B2. 근무 중 정해진 별도의 휴식시간이 있습니까?

- ① 아니오 ② 예 ⇨ 2.1. 총 휴식시간은? (분)

□ B3. 근무 중 정해진 별도의 식사시간이 있습니까?

- ① 아니오 ② 예 ⇨ 3.1. 식사시간은? (분)

□ B4. 급식실 안에서 주기적인 업무순환(전처리, 취사, 조리, 세척 등의 업무순환)이 있습니까?

- ① 아니오 ② 예 ⇨ 4.1. 순환 주기는? (일)에 한 번씩 순환하고 있음

□ B5. 현재 귀하가 일하고 있는 급식실에서 경험할 수 있는 유해환경에 관한 질문입니다.

다음에 나열된 문제의 심각성은 어느 정도인지 해당하는 곳에 V표 해주십시오.

유해요인 및 조건		매우 심각하다	심각한 편이다	별로 심각하지 않다	전혀 심각하지 않다
5.1	고열(온도가 높음)	①	②	③	④
5.2	다습(습기가 많음)	①	②	③	④
5.3	소음(시끄러움)	①	②	③	④
5.4	부적절한 조명(일하기에 어두움 또는 눈부시게 밝음)	①	②	③	④
5.5	음식 냄새 및 증기(환기가 제대로 안 됨)	①	②	③	④
5.6	위험한 기계, 기구(튀김냄비, 야채절단기 등)의 조작	①	②	③	④
5.7	미끄러운 작업장 바닥	①	②	③	④
5.8	불안정한 계단	①	②	③	④
5.9	높은 곳에서 떨어질 위험	①	②	③	④
5.10	이동대차 등 운반수단에 의한 위험	①	②	③	④
5.11	작업대 높이가 높거나 낮음	①	②	③	④
5.12	자외선 / 전자파	①	②	③	④
5.13	작업복이나 피부 오염	①	②	③	④
5.14	먼지 / 석면(보온재 등)	①	②	③	④
5.15	일하면서 다치거나 질병에 걸릴 위험 정도	①	②	③	④
5.16	혼자서 일하는 외로움과 무서움	①	②	③	④
5.17	스트레스	①	②	③	④
5.18	물리적 폭력(구타 등)의 위험	①	②	③	④
5.19	인격적 무시나 감정적 폭력	①	②	③	④

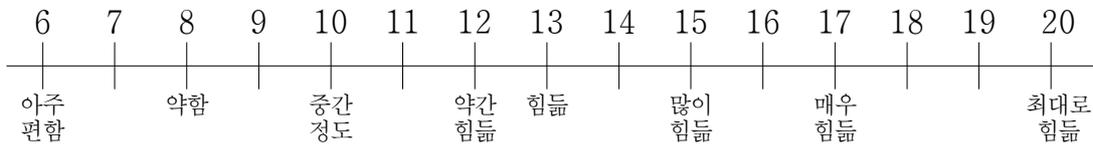
□ B6. 현재 일하고 계시는 급식실의 휴게공간과 샤워실에 대해 해당하는 곳에 V표 해주십시오.

6.1. 별도의 독립된 휴게 공간	① 없음 ② 휴게공간이 있으나 눕거나 편하게 설 수 없음 ③ 휴게공간이 있으며 누워서 편하게 설 수 있음
6.2. 샤워실	① 없음 ② 있음

□ B7. 다음은 학교 급식 업무를 나열한 것입니다. 귀하가 일하시기에 힘든 작업은 어느 것인지 보기에서 골라 해당 번호를 힘든 순서대로 하나씩 기입해주십시오.

① 식자재의 전처리 과정	⑤ 식판, 밥판, 국통, 반찬통 등 수거과정	7.1. 가장 힘든 작업 () 7.2. 두 번째로 힘든 작업 () 7.3. 세 번째로 힘든 작업 ()
② 음식 조리과정	⑥ 설거지 및 정리 과정	
③ 취사(밥짓기)과정	⑦ 기타 ()	
④ 배식 과정		

□ B8. 평소 귀하의 업무가 얼마나 힘든지 다음 중 가장 가까운 숫자에 O표시 하십시오.



□ B9. 업무 후에 육체적/정신적으로 지치는 경우가 얼마나 자주 있습니까?

- 9.1. 육체적으로 : ① 전혀 없다 ② 간혹 있다 ③ 종종 있다 ④ 항상 있다
9.2. 정신적으로 : ① 전혀 없다 ② 간혹 있다 ③ 종종 있다 ④ 항상 있다

□ B10. 귀하가 심각한 피로를 느끼지 않으려면, 현재 업무량(노동시간)을 몇 %로 줄여야 합니까?
.....현재의 업무량 (또는 노동시간)을 100이라 할 때 ()%

□ B11. 귀 부서에 신규 배치된 노동자가 숙련자의 평균 수준으로 일하기 위한 적응기간은?

- ① 1주일 이내 ② 1주일~1개월 ③ 1개월~3개월 ④ 3개월~6개월
⑤ 6개월~1년 ⑥ 1년~3년 ⑦ 3년 이상

□ B12. 현재의 노동강도에 대한 의견은 어떠합니까?

- ① 강하다 ② 다소 강하지만 견딜만하다 ③ 적절하여 이정도면 할만하다 ④ 약하다

□ B13. 기타 조리/급식 업무와 관련된 처우 및 근무환경에서 가장 시급하게 개선해야 할 부분이라고 생각하시는 것을 하나씩 순서대로 적어주십시오. (1순위: , 2순위: , 3순위:)

① 인원충원으로 업무부담 경감	⑥ 호칭 문제 등 직장 내 차별금지와 인권보장
② 기본생활임금 보장: 경력 인정 및 기본급 인상	⑦ 고용안정을 위한 정규직화
③ 과도한 근무평점 매기기 금지	⑧ 연수 및 자기계발 확대
④ 휴가 제대로 가기 : 보건(생리)휴가, 연가 쓰기	⑨ 업무 이외 잡무 금지
⑤ 아플 때 치료받을 수 있기(병가)	⑩ 기타 ()

C. 근골격계질환에 대한 질문입니다.

※ 근골격계질환이란 작업과 관련되어 불편한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 반복작업 등으로 인해 손, 팔, 어깨, 목, 허리, 무릎 등에 나타나는 만성적인 통증이나 불편함을 말합니다. 흔히들 현장에서는 ‘골병’이라고도 부르며, 이는 갑자기 통증이 생기는 것 보다는 오랜 기간 동안 통증이 누적되어 나타납니다. 따라서 넘어짐, 부딪힘, 미끄러짐과 같이 갑자기 일어난 사고로 인해 다친 것은 여기에 포함되지 않습니다.

□ C1. 지난 1년 동안 다음 신체부위 중 어느 한 부위에서라도 통증이나 불편함(쭈시는 느낌, 뻣뻣함, 화끈거리는 느낌, 무감각 혹은 찌릿찌릿함 등)을 느끼셨으면, 해당 부위명에 체크해주시고, 해당 부위별로 세로줄로 내려가면서 아래쪽의 질문에 답해주시기 바랍니다.

구 분	□ 목	□ 어깨	□ 팔/팔꿈치	□ 손/손목/손가락	□ 허리	□ 다리/무릎
C1.1. 한번 아프기 시작하면 통증기간은 얼마나 지속됩니까?	①1일 미만 ②1일-1주일미만 ③1주일-1달미만 ④1달 - 6달미만 ⑤6개월 이상	①1일 미만 ②1일-1주일미만 ③1주일-1달미만 ④1달 - 6달미만 ⑤6개월 이상	①1일 미만 ②1일-1주일미만 ③1주일-1달미만 ④1달 - 6달미만 ⑤6개월 이상	①1일 미만 ②1일-1주일미만 ③1주일-1달미만 ④1달 - 6달미만 ⑤6개월 이상	①1일 미만 ②1일-1주일미만 ③1주일-1달미만 ④1달 - 6달미만 ⑤6개월 이상	①1일 미만 ②1일-1주일미만 ③1주일-1달미만 ④1달 - 6달미만 ⑤6개월 이상
C1.2. 지난 1년 동안 이러한 증상을 얼마나 자주 경험하십니까?	① 6개월에 한번 ② 2-3달에 한번 ③ 1달에 한번 ④ 1주일에 한번 ⑤ 매일	① 6개월에 한번 ② 2-3달에 한번 ③ 1달에 한번 ④ 1주일에 한번 ⑤ 매일	① 6개월에 한번 ② 2-3달에 한번 ③ 1달에 한번 ④ 1주일에 한번 ⑤ 매일	① 6개월에 한번 ② 2-3달에 한번 ③ 1달에 한번 ④ 1주일에 한번 ⑤ 매일	① 6개월에 한번 ② 2-3달에 한번 ③ 1달에 한번 ④ 1주일에 한번 ⑤ 매일	① 6개월에 한번 ② 2-3달에 한번 ③ 1달에 한번 ④ 1주일에 한번 ⑤ 매일
C1.3. 아픈 정도 (통증정도)는 어느 정도였나요?	① 약한 통증 : 약간 불편하지만 일할 땀 못 느낀다 ② 중간 통증 : 일할 때는 약간 불편하지만 귀가 후 쉬면 괜찮다 ③ 심한 통증 : 일할 때도 비교적 심하게 아프고, 귀가 후에도 계속 아프다 ④ 매우 심한 통증 : 아파서 일은 물론 일상생활을 하기도 어렵다					
	①약한 통증 ②중간 통증 ③심한 통증 ④매우심한통증	①약한 통증 ②중간 통증 ③심한 통증 ④매우심한통증	①약한 통증 ②중간 통증 ③심한 통증 ④매우심한통증	①약한 통증 ②중간 통증 ③심한 통증 ④매우심한통증	①약한 통증 ②중간 통증 ③심한 통증 ④매우심한통증	①약한 통증 ②중간 통증 ③심한 통증 ④매우심한통증

□ C2. 지난 1년 동안 위와 같은 증상으로 인해 1일 이상 결근한 적이 있나요?

- ① 아니오 ② 예

□ C3. 지난 1년 동안 위와 같은 증상으로 인해 병원이나 한의원에서 치료받은 적이 있나요?

- ① 아니오 ② 예 : 치료를 받았다면 총 (일), 진단명은? ()

□ C4. 그 때 병원이나 한의원 치료비용은? (여러 차례일 경우 가장 주된 것에 표시해주세요)

- ① 산재처리 ② 학교 부담 ③ 개인부담

□ C5. 근골격계질환과 관련된 다음 사항에 대해 어떻게 생각하십니까?

항 목	그렇다	그렇지않다
C5.1 근골격계질환을 산재 신청하면 고용 문제 등 불이익이 있을 것 같다.	①	②
C5.2 근골격계질환을 산재 신청하면 학교나 상급자의 압력이 있을 것 같다.	①	②
C5.3 근골격계질환은 산재로 신청하더라도 잘 인정되지 않을 것 같다.	①	②
C5.4 산재 신청 절차가 너무 복잡하고 어려워 산재로 신청하고 싶지 않다.	①	②
C5.5 근골격계질환은 나이 들어서 생기는 퇴행성질환으로 작업과 무관하다.	①	②
C5.6 근골격계질환은 심각한 질병이 아니므로 산재로 신청하지 않아도 된다.	①	②

□ C6. 만약 귀하에게 앞으로 치료가 필요한 근골격계질환이 생긴다면 어떻게 하실 생각입니까?

- ① 그냥 참고 일할 것이다
- ② 개인 비용으로 알아서 치료할 것이다
- ③ 학교 비용으로 치료를 요구할 것이다
- ④ 산업재해로 요양신청을 요구할 것이다(산재신청)

D. 귀하의 일반적인 건강상태에 관한 질문입니다.

각각의 질환명에 대하여 다음 3가지 질문에 응답하여 주십시오.
해당 질병이 없거나 모르는 경우에는 1번 문항에만 응답하시면 됩니다.

	D1. 지금까지 한번이라도 앓은 적이 있나요?			D2. 지난 1년간 석달 이상 앓았거나, 현재 앓고 있나요?			D3. 의사로부터 진단을 받으신 건가요?		
당뇨병	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
갑상선 질환	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
위십이지장궤양	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
위염	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
고혈압	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
고지혈증	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
협심증	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
결핵	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
천식	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
알레르기성 비염	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다
난청	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다	①그렇다	②아니다	③모른다

□ D4. 담배를 피우고 있습니까?

- ① 편 적 없다 ② 피우다 끊었다 ③ 현재 피운다

□ D5. 음주(술)습관은 어떠하십니까?

- ①(거의)마시지 않는다 ② 월 2~3회 ③ 주 1~2회 ④ 주 3~4회 ⑤ 주 5회 이상

□ D6. 술을 마신다면 1회에 어느 정도 하십니까?

- ① 소주 반병 이하 ② 소주 1병 ③ 소주 1병 반 ④ 소주 2병 이상

□ D7. 땀이 몸에 배일 정도의 운동을 30분 이상 일주일에 몇 회 정도 하고 계십니까?

- ① 안한다 ② 1~2회 ③ 3~4회 ④ 5~6회 ⑤ 거의 매일

□ D7.1. 운동을 하고 있다면, 어떤 운동을 주로 하고 계십니까? (_____)

□ D8. 지난 일 년 동안 몸이 불편해서 결근하신 날이 있나요? (집안 일로 인한 결근, 휴가 제외)

- ① 없음
- ② 있음 ⇨ 지난 일 년 동안 몇 일이나 몸이 불편해서 결근하셨습니다?(____)일

□ D9. 지난 일 년 동안 몸이 불편해서 일을 쉬어야 하는데도 꼭 참고 일하러 가신 날이 있나요?

- ① 없음
- ② 있음 ⇨ 지난 일 년 동안 몇 일이나 참고 일하셨습니다?(____)일

E. 귀하의 직무스트레스요인과 관련된 질문입니다.

귀하의 생각이나 느낌에 가장 가까운 곳에 V표 해주시기 바랍니다.
반드시 모든 문항에 빠짐없이 답해주십시오.

설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
E1. 근무 장소가 깨끗하고 쾌적하다.	①	②	③	④
E2. 내 일은 위험하며 사고를 당할 가능성이 있다.	①	②	③	④
E3. 내 업무는 불편한 자세로 오랫동안 일을 해야 한다.	①	②	③	④
E4. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.	①	②	③	④
E5. 업무량이 현저하게 증가하였다.	①	②	③	④
E6. 업무 수행 중에 충분한 휴식이(잠) 주어진다.	①	②	③	④
E7. 여러 가지 일을 한꺼번에 해야 한다.	①	②	③	④
E8. 내 업무는 창의력을 필요로 한다.	①	②	③	④
E9. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.	①	②	③	④
E10. 작업시간, 업무수행과정에서 나에게 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.	①	②	③	④
E11. 나의 업무량과 작업 스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	①	②	③	④
E12. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	①	②	③	④
E13. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	①	②	③	④
E14. 직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해주는 사람이 있다.	①	②	③	④
E15. 직장사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	①	②	③	④
E16. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있었거나 있을 것으로 예상된다.	①	②	③	④
E17. 우리 직장은 근무평가, 인사제도(승진, 부서배치 등)가 공정하고 합리적이다.	①	②	③	④
E18. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	①	②	③	④
E19. 우리 부서와 타 부서 간에는 마찰이 없고 업무협조가 잘 이루어진다.	①	②	③	④
E20. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	①	②	③	④
E21. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	①	②	③	④
E22. 내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	①	②	③	④
E23. 나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	①	②	③	④
E24. 회식자리가 불편하다.	①	②	③	④
E25. 기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	①	②	③	④
E26. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.	①	②	③	④
E27. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.	①	②	③	④

F. 지난 한 달 동안 귀하의 삶의 질에 대한 질문입니다.

가장 적절한 항목의 번호에 표시를 해 주십시오. 모든 문항에 빠짐없이 답해주십시오.

F.1. 전반적으로 지난 한 달 동안, 당신의 건강상태는 어떻다고 생각하십니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥
	더할 나위없이 좋았다	매우 좋았다	좋았다	나쁘지 않았다	나빴다	매우 나빴다
F.2. 지난 한 달 동안, 신체적인 건강문제 때문에 일상적인 신체활동(걷기, 계단 오르기 등)에 얼마나 제한을 받았습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	
	전혀 제한을 받지 않았다	아주 약간의 제한을 받았다	어느 정도 제한을 받았다	상당히 제한을 받았다	몸을 움직일 수 없었다	
F.3. 지난 한 달 동안, 신체적인 건강문제 때문에, 집안이나 집 바깥에서의 일상적인 업무를 수행하는 데 얼마나 어려움이 있었습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	
	전혀 어려움이 없었다	약간의 어려움이 있었다	어느 정도 어려움이 있었다	상당한 어려움이 있었다	일상적인 일을 할 수 없었다	
F.4. 지난 한 달 동안, 신체적인 통증을 얼마나 느꼈습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	<input type="checkbox"/> ⑥
	전혀 없었다	아주 약간 느꼈다	약간 느꼈다	어느 정도 느꼈다	심하게 느꼈다	매우 심하게 느꼈다
F.5. 지난 한 달 동안, 기운이 얼마나 있었습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	
	매우 많았다	상당히 많았다	어느 정도 많았다	약간 있었다	전혀 없었다	
F.6. 지난 한 달 동안, 신체적인 건강 또는 감정적인 문제 때문에 친구나 가족과의 정상적인 사회활동에 얼마나 제한을 받았습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	
	전혀 제한을 받지 않았다	아주 약간의 제한을 받았다	어느 정도 제한을 받았다	상당히 제한을 받았다	사회적인 활동을 할 수 없었다	
F.7. 지난 한 달 동안, 감정적인 문제(불안하거나 우울 또는 화가 남) 때문에 얼마나 괴로웠습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	
	전혀 괴롭지 않았다	약간 괴로웠다	어느 정도 괴로웠다	상당히 괴로웠다	매우 괴로웠다	
F.8. 지난 한 달 동안, 개인적 또는 감정적인 문제가 일상적인 업무나 학교 또는, 다른 일상적인 활동을 얼마나 방해하였습니까?	<input type="checkbox"/> ①	<input type="checkbox"/> ②	<input type="checkbox"/> ③	<input type="checkbox"/> ④	<input type="checkbox"/> ⑤	
	전혀 방해받지 않았다	아주 약간의 방해받았다	어느 정도 방해받았다	상당히 방해받았다	일상적인 활동을 할 수 없었다	