

2009 여성근로자 재해예방 교육자료
(음식 · 숙박업)

재해로 끝난 행운



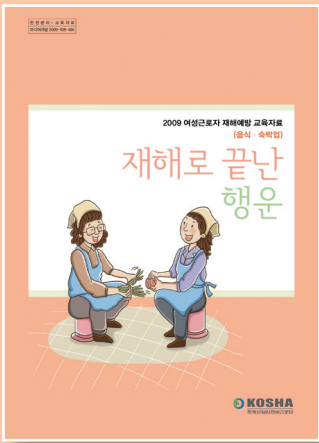
KOSHA
한국산업안전보건공단

2009 여성근로자 재해예방 교육자료
(음식 · 숙박업)

재해로 끝난 행운



KOSHA
한국산업안전보건공단



이 자료는 음식·숙박업에 종사하는 여성근로자 재해 예방을 위해
무상 보급되는 교육용 자료입니다.

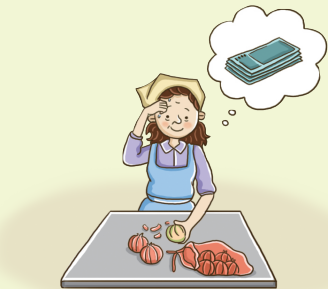
✦ 사례 취재	박미경 팀장(큐라인)
✦ 이론 집필	장은희 부교수(한국산업안전보건공단 산업안전보건교육원)
✦ 발행일	2009년 6월
✦ 발행처	한국산업안전보건공단 안전보건미디어개발실 인천광역시 부평구 구산동 34-4
✦ 자료문의 및 의견	TEL (032)510-0694, FAX (032)502-0049
✦ 디자인	큐라인

C O N T E N T

01 재해사례(재해로 끝난 행운) ----- 04

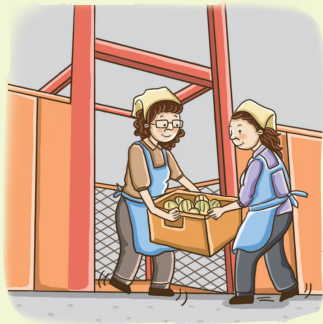
02 여성근로자 취업 및 재해 현황----- 08

1 여성근로자 취업현황 -----	08
- 경제활동 인구 -----	08
- 산업별 취업여성 근로자수 -----	09
- 여성취업자의 종사상 지위 -----	10
2 여성근로자 재해발생 현황 -----	11
- 업종별 -----	11
- 발생형태별 -----	11
- 업종별 재해형태별 -----	13
- 연령별 -----	14
- 질병별 -----	15



03 음식·숙박업 여성근로자 재해 예방 --- 16

1 음식·숙박업 여성근로자의 재해현황 및 특성 -----	16
2 재해발생 위험요인 및 예방대책 -----	19
3 요통 등 근골격계 질환 -----	22
4 뇌·심혈관 질환 -----	25



01 재해사례

재해로 끝이 난 ‘행운’

식당에 손님들이 뜰해지는 오후 3시. 한 차례 전쟁과도 같은 시간을 치르고 나면 찾아오는 00뷔페 식당 식구들의 점심시간입니다. 늦은 점심식사지만, 하루 중 가장 한가한 이 시간은 식당 식구들이 밥을 먹으며 일상의 소소한 일들을 이야기하고, 짧으나마 달콤한 휴식을 취하는 시간이기도 합니다. 사이사이 웃음으로 간을 하며 조곤조곤 나누는 대화에 조선족 여인의 목소리도 들어있습니다. 흔히 ‘연변아줌마’로 불리는 조선족 주방보조 김복선(54세) 씨입니다.

김복선 씨에게는 지금 이 시간과 공간이, 같이 앉아 있는 식당 식구들의 그것과는 다른 의미를 지닙니다. 곤궁한 살림살이 형편을 바꿔보려고 ‘코리아 드림’을 꿈꾼 지 여러 해 만에, 갖게된 시간이기 때문입니다.

이곳에 오기위해서, 별이를 할 수 있는 가족들 모두 같은 꿈을 꾸며 오랫동안 함께 고생했습니다. 김 씨가 한국에 입국하는 데 드는 수수료 6000위안(당시 약 80만원으로, 김 씨 남편의 일 년 치 봉급을 한 푼도 쓰지 않아야 모을 수 있는 큰 돈)을 모으기 위해서였습니다.

한국 취업은 그렇게 열심히 노력해서 얻어진 결과였지만, 그녀에게는 모든 것이 ‘행운’처럼만 여겨졌습니다. 한국행 비행기에 올라 탄 순간에도 실감이 나지 않아, 가만히 허벅지를 꼬집어보기도 했습니다. 입국한 지 한 달 만에 얻게 된 지금의 일자리 역시 행운만 같습니다. 식재료 다듬기, 설거지 등 아침 10시부터 저녁 10시까지 꼬박 12시간을 숨 돌릴 새 없이 일하고 나서, 관속 같은 쪽방에 몸을 누이면 끝나는 하루. 그래도 이 하루들이 쌓이면 한달이 되고, 한 달이 쌓이면 일년이 될 것입니다.



그녀가 이 땅에서 몸으로 밀며 나아가는 시간만큼, 연변에 있는 가족들의 삶도 더 나아질 것이기 때문입니다.

삶을 온 몸으로 밀고 나아가기는, 지금 김복선 씨 옆에 나란히 앉아 식사를 하는 장금향(57세)씨도 마찬가지입니다. 넉넉하지는 않지만 안정된 생활을 하던 전업주부 장 씨에게,

하급공무원이던 남편의 퇴직과 함께 불행이 찾아왔습니다.

퇴직금으로 소규모 자영업을 시작해보려던 남편이, 뉴스에나 나오는 남의 일인 줄 알았던 ‘퇴직금 사기’를 당한 것이었습니다. 그 충격으로 쓰러진 남편은 뇌졸중 환자가 되어 왼쪽 팔다리가 마비되었습니다.

부부의 삶이 균형을 잃고 쓰러지려 할 때, 장 씨가 몸을 곤추 세웠습니다. ‘이젠 내가 당신과 우리 집을 책임질게’라면서, 작고 단출했던 자신의 부엌에서

00고기뷔페 식당의 대형주방으로 분연히 나선 것입니다. 부엌이야 늘 해 온 일이니 쉬울 줄 알았는데, 식재료들은 아무리 다듬어도 끝이 날 것 같지 않습니다. 돌아서면 다시 쌓이는 설거지도 끝없이 이어지기는 마찬가지입니다. 그래도 난생 처음, 자신의 손으로 별이를 한다는 것이 즐거운 장 씨입니다. 장시간 노동에 비하면 얼마 안 되는 돈이지만 그 돈이 남편의 병원비도 되고, 제대 후 복학을 앞둔 막내아들의 학비도 될 테까요. 평생 사회 경험 한번 없던 자신에게 이처럼 일감이 주어진 게, 그녀 생각에도 ‘행운’입니다.



동병상련 가까운 두 사람의 주방보조

뷔페 상차림 후 남은 재료들을 커다란 양푼에 모두 넣고 비빔 점심식사. 한 그릇에 같이 먹으니, ‘한술밥 먹는’ 식구들처럼 서로의 마음이 푸근합니다. 이제는 각자 자기 자리로 돌아가 저녁식사 손님들을 맞을 채비를 서둘러야 할 때입니다. 다른 동료들이 1층과 2층의 계산대로, 홀로, 주방으로 돌아갈 때 두 명의 주방보조 김복선 씨와 장금향 씨는 3층으로 향합니다. 창고에서 식재료로 쓰일 양파와

파를 꺼내 손질하기 위해서입니다. 김복선 씨가 쥔 손놀림으로 양파를 까는 동안, 장금향 씨는 파를 씻고 다듬습니다. 양파의 매운 기 때문에 김 씨의 눈에 눈물이 그렇하니 맺힌 것을 보고, 장금향 씨가 놀리듯이 웃습니다. 그런 장 씨도 눈이 따가워서 자꾸 깜박이니, 둘이 마주보고 웃을 일이 됩니다. 원래도 웃음이 많은 장 씨는, 조선족 어투가 북한말 같다며 김 씨의 말 중간마다 또 자주 웃습니다. '연변'을 '엔벤'이라고 하는 발음조차 웬지 웃깁니다. 김 씨는 그런 장 씨가 더 가깝게 느껴집니다. 함께 일한 지 얼마 되지 않았지만, 동병상련하는 마음에 웃음까지 더해져서 두 사람은 가까운 사이가 되었습니다.



울며 웃고 하는 동안에도 손만큼은 잠시도 쉬지 않으니, 두 사람이 한 시간 여를 꼬박 꼬그려 앉아 한 일이 커다란 바구니와 플라스틱 통에 수북하게 쌓였습니다. 이제 손질된 식재료들을 1층의 주방으로 옮겨야 합니다. 저녁식단 조리를 앞둔 주방장이 벌써부터 그녀들을 기다리고 있을 것입니다.

장금향 씨가 간이리프트의 빨간색 작동버튼을 힘주어 누릅니다. '기깅' 소리와 함께 1층에 있던 간이리프트가 3층을 향해 올라옵니다. 장 씨가 먼저 파가 담긴 바구니를 리프트에

싣습니다. 양파가 담긴 플라스틱 통은 혼자 들기에는 무거워서 김 씨와 장 씨 두 사람이 힘을 모아 옮겨 싣습니다. 리프트(크기:790mm(폭)× 850mm(길이)× 1,500mm(높이)) 내부가 비좁아서, 가운데 식재료 통을 놓자 두 사람이 탈 공간이 마땅치 않습니다.

간이리프트는 식재료와 같은 물건 운반용 기구로서 사람이 탑승할 수 없게 되어 있으나, 식당 식구들 모두 이 리프트를 타고 이동합니다. 전에도 그러했고 지금도 누구나 그러하니, 오히려 1층과 3층 사이를 리프트를 탑승하지 않고 계단으로 걸어서 이동하는 일이 이상하게 여겨질 정도입니다. 00고기뭇째에서 일을 시작한 지 얼마 되지 않았지만, 이 오래된 관습이 두 사람에게도 자연스럽게 보고 배운 습관이 되었습니다.

아무런 의심 없이, 식재료 통을 사이에 두고 엉겨주춤한 자세로 리프트 운반구에 탑승합니다. 먼저 탄 김복선 씨가 안쪽 벽면에, 늦게 탄 장금향 씨는 문 쪽에 자리를 잡습니다. 곧바로 식재료 통과 두 사람을 태운 리프트가 '기이익'하고 둔중한 소리를 내며 하강을 시작합니다.



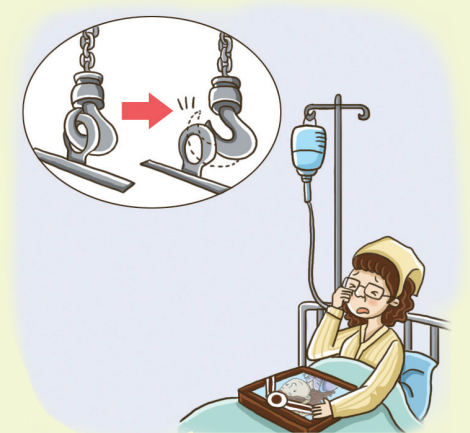
물건만 옮겨야할 리프트에 사람이 탑승

평소 같았으면 자연스레 1층에 도착해서 굽혔던 허리를 펴고 주거나 받거나 식재료 통을 옮겨야 할 두 사람. 그러나 3층에서 2층을 향해 내려가던 도중 리프트 운반구는 갑자기 본디 제 속도를 잃고 급강하합니다. 그저 빠르게 내려가는 것이 아니라, 철로 된 직사각의 구조물이 약 3.3m 아래 콘크리트바닥으로 돌진하듯 내리꽂힌 것입니다. '꽂'하는 엄청난 파열음이 있고 난 후의 결과는

참담했습니다. 리프트 운반구 안쪽 벽면에 있다가 앞으로 고꾸라지듯 쓰러진 김복선 씨는 그 자리에서 절명, 입구에서 안 쪽으로 주저앉듯 쓰러진 장금향 씨는 중상. 함께 동승한 3층과 1층 사이 3.3미터 거리가, 그녀들의 생과사를 가름하는 갈림길이 되고 말았습니다.

사고는 리프트를 올리고 내리는 동력과 연결된 후크에서 링이 이탈되면서 일어났습니다. 2층과 3층 사이에서 운반구 상부에 부착되어 있는 링이 후크로부터 이탈되면서 1층 콘크리트바닥으로 운반구와 함께 추락한 것입니다. 1층에 정지되어 있는 간이리프트 운반구의 하강 버튼을 누르면 운반구는 그대로 있지만 후크에 연결되어 있는 체인이 내려옵니다. 이때 링과 후크가 수직 상태가 되지 않아 체인꼬임현상이 발생하였고, 운반구가 다시 상승하면서 후크 내에 링이 걸리지 않은 채 후크해지장치에 링이 걸린 상태로 된 것입니다. 그 상태에서 두 사람을 합한 최소 무게가 100kg 가량인 김 씨와 이 씨가 운반구에 타자, 무게를 이기지 못하고 후크에서 링이 이탈된 것입니다.

이처럼 후크해지장치에 링이 걸린 상태로 상승한 방호장치의 조정 미흡, 운반구 천장에서 체인 꼬임 현상이 발생케 한 하강버튼 장치의 미흡 등이 사고 발생의 원인으로 밝혀졌지만, 가장 큰 사고의 원인은 사람이 탑승하지 못하게 되어 있는 간이리프트 운반구에 사람이 탑승을 한 때문입니다. 이 아무렇지 않게 일상화된 안전불감증이, 현재의 삶을 '행운'이라고 믿고 열심히 살아가던 두 여인의 삶을 비정하게 뺏아간 것입니다.

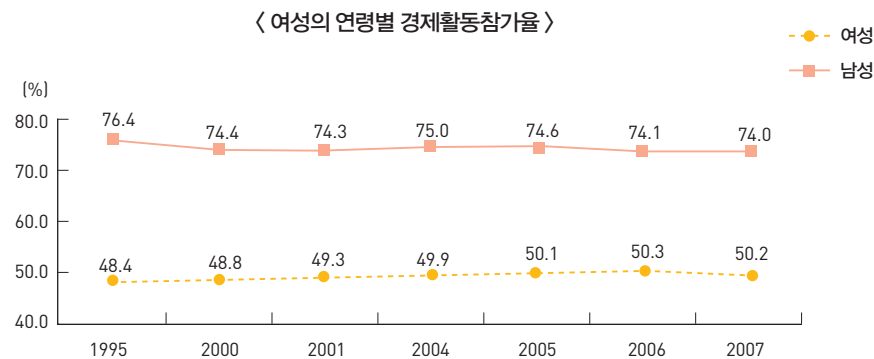


02 여성근로자의 취업 및 재해 현황

1. 여성근로자 취업현황

가. 경제활동 인구 : 여성 취업자수 매년 지속 증가.. 2007년 50.2% 차지

우리나라의 여성 취업자는 급격한 산업화 및 경제발전으로 취업자수와 경제활동 참가율에서 지속적으로 상승하고 있다. 2007년 여성 경제활동인구는 10,092천명으로 전체 경제활동인구 중 41.7%를 차지하고 있으며 경제활동참여율은 여성 50.2%, 남성 74.0%로 2005년 50.1%로 50%대로 진입하여 유지되고 있으나 남성에 비해 많이 떨어지고 있다.



연령에 따른 여성 취업자 수는 20대의 미혼과 자녀양육이 끝난 40세 이후에 증가하고 자녀양육기인 20대 후반부터 30대까지 감소하는 M자 곡선을 나타내고 있으며 2007년 연령대별 여성의 경제활동참가율은 40대가 65.8%로 가장 높게 나타났고 고령 여성의 경제활동 참가율이 꾸준히 증가되고 있다.

〈표 1〉 여성의 연령별 경제활동참가율

(단위 : %)

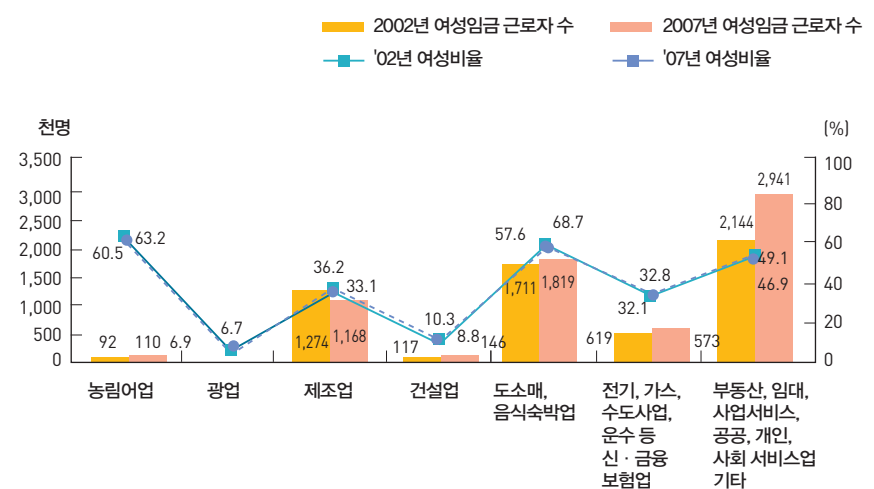
	전 체	15~19	20~29	30~39	40~49	50~59	60세이상
2002	49.8	11.9	61.1	54.6	64.0	54.3	30.1
2003	49.0	11.4	61.3	53.9	63.0	52.6	27.8
2004	49.9	11.1	63.3	54.5	64.2	53.2	28.3
2005	50.1	10.3	64.4	54.6	64.4	54.3	28.1
2006	50.3	8.9	63.5	56.4	65.0	54.7	28.3
2007	50.2	8.1	62.9	56.3	65.8	55.7	28.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사보고서」각년

나. 산업별 취업 여성근로자수 : 여성근로자, 서비스업 종사자 가장 많아

2007년 여성 임금근로자가 가장 많이 종사하고 있는 산업은 여성취업자와 동일하게 ‘부동산, 임대, 사업서비스, 공공, 개인, 사회, 서비스업기타’(43.5%)이며, 다음으로 ‘도소매 · 음식숙박업’(26.9%), ‘제조업’(17.2%)이다. 이는 5년전 2002년의 여성임금 근로자와 비교하여 보면 ‘제조업’을 제외한 전 산업에서 임금근로자가 증가하였는데 특히 ‘부동산, 임대, 사업서비스, 공공, 개인, 사회, 서비스업기타’는 5년전에 비해 37.3%가 증가하여 증가폭이 가장 컸다.

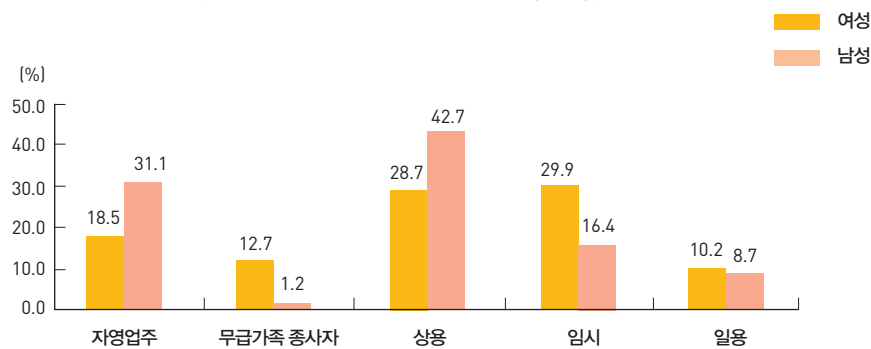
〈 산업별 여성근로자수 및 비율(2002, 2007) 〉



다. 여성취업자의 종사상 지위 : 남성 취업자 대비 지위 불안.. 임시·일용직 많아

2007년 여성 취업자의 임금 근로자 비율은 68.8%이며 이 중 상용은 28.7%, 임시는 29.9%, 일용은 10.2%로 남성 취업자와 비교할 때 임시와 일용은 높은 반면, 상용은 낮게 나타났고 비임금근로자 31.2%에서도 여성은 무급가족종사자가 12.7%인 반면 남성의 경우는 비임금근로자 32.3% 중 무급가족종사자가 1.2%로 나타나 상대적으로 여성이 남성보다 취약한 지위에서 취업하고 있는 것으로 나타났다.

〈성별 취업자의 종사상 지위별 구성비(2007)〉



〈표 2〉 취업자 종사상 지위별 구성비

(단위 : %)

	취업자	비임금 비임금	자영업주	무급가족 종사자	임금 근로자	상용	임시	일용
여 성								
2000	100.0	38.5	19.2	19.2	61.5	19.1	28.5	13.9
2003	100.0	34.4	17.8	16.7	65.6	23.2	31.0	11.4
2006	100.0	32.3	18.8	13.5	67.7	27.0	30.0	10.8
2007	100.0	31.2	18.5	12.7	68.8	28.7	29.9	10.2
남 성								
2000	100.0	35.7	33.8	2.0	64.3	38.1	17.1	9.2
2003	100.0	35.3	34.0	1.3	64.7	39.6	16.7	8.4
2006	100.0	33.2	32.0	1.2	66.8	41.6	16.6	8.6
2007	100.0	32.3	31.1	1.2	67.7	42.7	16.4	8.7

자료 : 통계청, 「경제활동인구조사보고서」, 각년도

2. 여성 근로자의 재해발생 현황

2008년도 산업재해 보상 보험법 적용사업장에서 4일이상 요양을 요하는 재해자는 95,806명이 발생하였고 이 중 여성재해자는 16,935명으로 전체 재해자의 17.7%이며로 이는 90년 9.9%, 2000년 13.1%에서 지속적으로 증가추세에 있다.

가. 업종별 : 건물관리업, 음식숙박업 등 기타사업에서 재해 가장 많이 발생

여성의 재해발생비율이 높은 업종은 기타의 사업(37.0%), 금융 및 보험업(31.4%), 농업(30.9%) 순으로 나타났다.

〈표 3〉 성별 업종별 산업재해자

(단위 : 명, %)

구분	전체	남	여	여성 재해 비율
금융및보험업	560	384	176	31.4%
광 업	1,297	1,266	31	2.4%
제조업	35,848	31,441	4,407	12.3%
전기가스 및 상수도업	99	89	10	10.1%
건설업	20,835	20,292	543	2.6%
운수창고및통신업	4,739	4,443	296	6.2%
임 업	1,671	1,532	139	8.3%
어 업	70	61	9	12.9%
농 업	527	364	163	30.9%
기타의사업	30,160	18,999	11,161	37.0%
계	95,806	78,871	16,935	17.7% %

자료 : 노동부 2008년 산업재해분석(추정치)

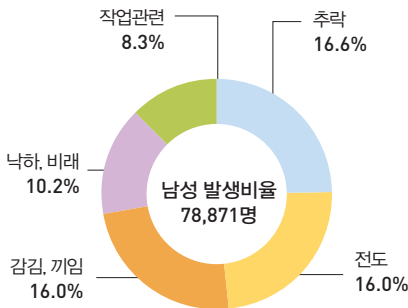
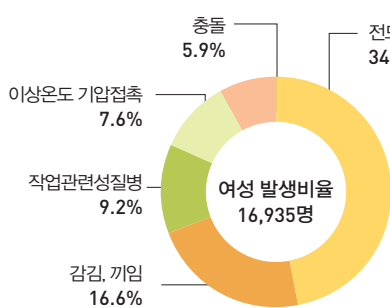
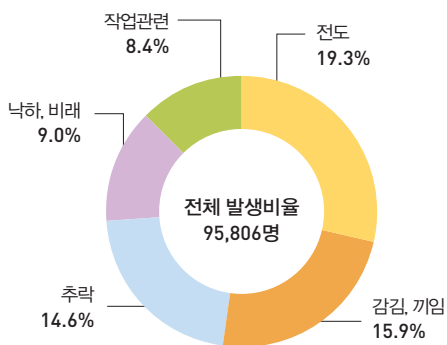
나. 발생형태별 : 전도, 감김·끼임 재해가 전체 재해의 51.5% 차지

발생형태별 다발되는 여성근로자의 재해는 전도(34.9%), 감김·끼임(16.6%), 작업관련 질병(9.2%), 이상온도·기압접촉(7.6%), 충돌(5.9%), 절단·베임·찔림(5.7%)의 순이며 남성 근로자의 다발재해는 추락, 전도, 감김·끼임, 낙하·비래, 작업관련 질병의 순으로 나타나 성별에 따라 추락, 낙하·비래재해에서는 차이를 보이고 있다.

〈표 4〉 발생형태별 성별 재해자 현황 (단위: 명, %)

구분	여성 재해자	비율	남성 재해자	비율	성비 (여성/남성)	전체재해자	비율
추락	938	5.5%	13,089	16.6%	6.7%	14,027	14.6%
전도	5,907	34.9%	12,620	16.0%	31.9%	18,527	19.3%
충돌	997	5.9%	6,282	8.1%	13.7%	7,279	7.6%
낙하·비래	694	4.1%	7,976	10.2%	8.0%	8,670	9.0%
붕괴·도괴	61	0.4%	881	1.1%	6.5%	942	1.0%
감김·끼임	2,804	16.6%	12,446	16.0%	18.4%	15,250	15.9%
절단·베임·찢림	970	5.7%	5,645	7.2%	14.7%	6,615	6.9%
감전	19	0.1%	429	0.6%	4.2%	448	0.5%
폭발	21	0.1%	460	0.6%	4.4%	481	0.5%
파열	21	0.1%	140	0.2%	13.0%	161	0.2%
화재	39	0.2%	401	0.5%	8.9%	440	0.5%
이상온도·기압 접촉	1,280	7.6%	1,004	1.3%	56.0%	2,284	2.4%
빠짐·익사	3	0.0%	38	0.0%	7.3%	41	0.0%
광산사고	0	0.0%	2	0.0%	0.0%	2	0.0%
사고성 무리한동작	457	2.7%	1,439	1.8%	24.1%	1,896	2.0%
유해화학(중독)	56	0.3%	309	0.4%	15.3%	365	0.4%
산소결핍	1	0.0%	12	0.0%	7.7%	13	0.0%
사업장내 교통사고	49	0.3%	439	0.6%	10.0%	488	0.5%
도로교통사고	382	2.3%	4,474	5.7%	7.9%	4,856	5.1%
해상·항공교통사고	1	0.0%	0	0.0%	100.0%	1	0.0%
직업병(진폐 제외)	119	0.7%	389	0.5%	23.4%	508	0.5%
진폐	25	0.1%	1,120	1.4%	2.2%	1,145	1.2%
작업관련질병(뇌심 등)	1,564	9.2%	6,517	8.3%	19.4%	8,081	8.4%
체육행사	329	1.9%	1,556	2.0%	17.5%	1,885	2.0%
폭력행위	100	0.6%	369	0.5%	21.3%	469	0.5%
동물상해	16	0.1%	141	0.2%	10.2%	157	0.2%
기타	18	0.1%	90	0.1%	16.7%	108	0.1%
분류불능	64	0.4%	603	0.8%	9.6%	667	0.7%
계	16,935	100.0%	78,871	100.0%	17.7%	95,806	100.0%

자료 : 노동부 2008년 산업재해분석(추정치)



자료 : 노동부 2008년 산업재해분석(추정치)

특히, 각 재해별로 발생건수를 성비로 분석하여 비교하면 여성에게서 특히 다발되는 재해는 이상온도·기압접촉(56%)이 가장 높게 나타났고 충돌(31.9%), 사고성 무리한 동작(24.1%), 직업병(23.4%), 폭력행위(21.3%), 작업관련 질병(19.4%), 감김·끼임(18.4%) 순으로 남성의 다발재해와 다른 양상을 보이고 있다.

다. 업종별 재해형태별 : 건물관리업 등 기타사업서 사고 가장 많이 발생

업종별 재해자를 형태별로 구분하여 보면 사고부상과 사고사망자는 기타의 사업, 제조업, 건설업 순으로 질병이환자는 기타의 사업, 제조업, 운수 창고 및 통신업 순으로 질병사망자는 기타의 사업, 제조업, 광업 순으로 발생되었다.

〈표 5〉 업종별 재해형태별 재해자

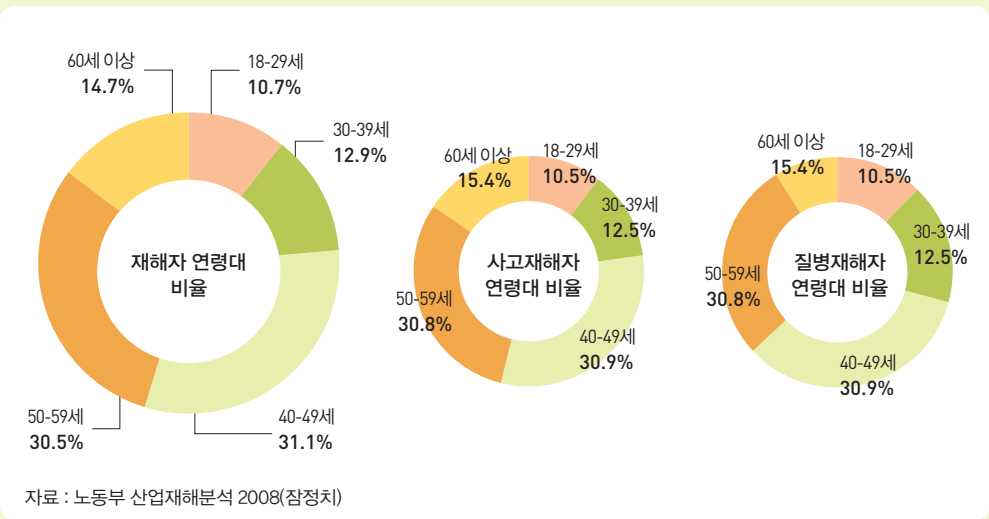
(단위:명, %)

구분	사고 부상자	질병 이환자	사고사망자	질병 사망자	계	비율
금융 및 보험업	163	12	0	1	176	1.0%
광 업	7	20	0	4	31	0.2%
제조업	4,005	367	16	19	4,407	26.0%
전기가스 및 상수도업	10	0	0	0	10	0.1%
건설업	507	19	14	3	543	3.2%
운수창고 및 통신업	267	21	6	2	296	1.7%
임 업	126	12	1	0	139	0.8%
어 업	8	0	1	0	9	0.1%
농 업	148	15	0	0	163	1.0%
기타의 사업	9,929	1,187	19	26	11,161	65.9%
계	15,170	1,653	57	55	16,935	100.0%

자료 : 노동부 2008년 산업재해분석(추정치)

라. 연령별 : 40대에서 재해발생 비율 가장 높아... 31.1%

재해형태를 연령별로 구분하여 보면 사고부상(89.6%), 질병이환(9.8%), 사고사망(0.3%), 질병사망(0.3%) 순으로 연령별 재해자 발생분포는 40대(31.1%), 50대(30.5%), 60대이상(14.7%)의 순으로 발생되었다.



마. 질병별 : 전 업종서 사고성 요통 재해 가장 많이 발생... 31.4%

질병자 발생분포는 전 업종에서 사고성 요통(34.1%), 신체에 과도한 부담을 주는 작업(24.1%), 요통(19.3%), 뇌혈관질환(9.8%) 순으로 다발되었고 업종별로는 여성근로자가 많은 제조업, 기타의 사업에서는 사고성 요통, 신체에 과도한 부담을 주는 작업, 요통, 뇌혈관질환 순으로 제조업에서는 신체에 과도한 부담을 주는 작업, 사고성 요통, 요통, 뇌혈관질환 순으로 나타났다.

〈표 6〉 업종별 업무상 질병종류별 발생자

(단위:명)

구분	금융및 보험업	광업	제조업	전기가스 및 상수도업	건설업	운수창고 및 통신업	임업	어업	농업	기타의 사업	계
물리적인자로 인한 질병	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3
소음성난청	0	0	4	0	0	0	0	0	0	15	19
신체에 과도한 부담을 주는 작업	3	0	141	0	0	5	0	0	2	261	412
요통	1	0	69	0	6	2	0	0	1	251	330
화학물질	0	0	0	0	0	0	6	0	0	2	8
연, 연합금	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
유기용제	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
디이소시아네이트	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
이황화탄소	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
석면	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	3
세균, 바이러스	0	0	1	0	1	0	5	0	3	78	88
진폐	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0	25
직업성 피부질환	0	0	1	0	0	1	0	0	0	5	7
정신질환	0	0	2	0	0	2	0	0	0	7	11
사고성요통	3	1	100	0	5	7	0	0	6	459	581
뇌혈관질환	4	0	46	0	9	4	0	0	1	104	168
심장질환	1	0	4	0	0	0	0	0	0	1	6
수근관증후군	0	0	6	0	0	0	0	0	0	14	20
작업관련성질환 기타	1	0	4	0	0	2	0	0	0	29	36
업무상 사고	163	7	4,021	10	521	273	127	9	148	9,948	15,227
계	176	31	4,407	10	543	296	139	9	163	11,161	16,935

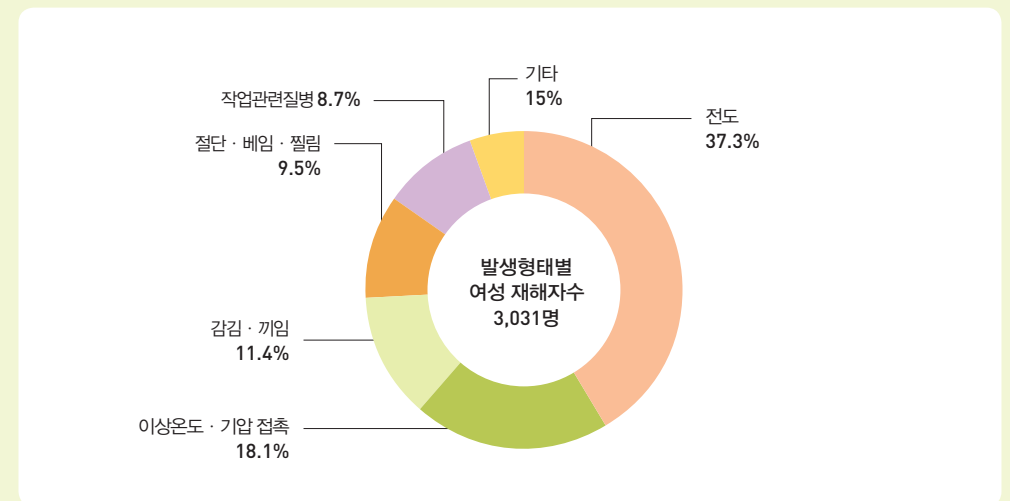
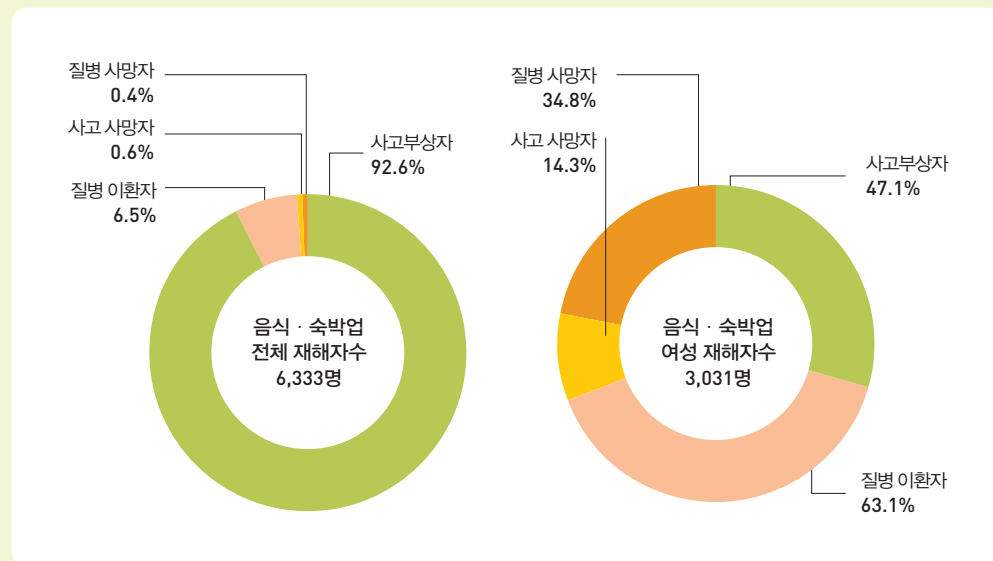
자료 : 노동부 산업재해분석 2008(잠정치)

03 음식·숙박업 여성근로자 재해 현황

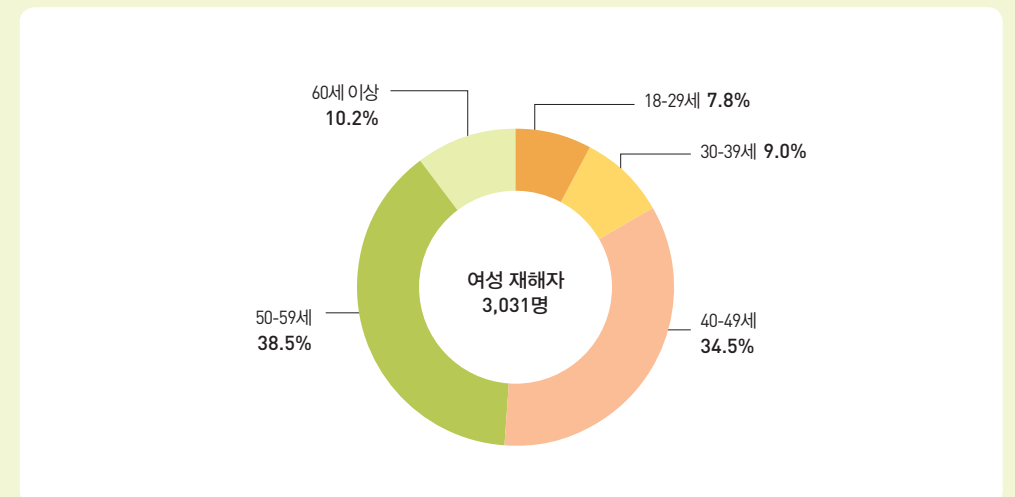
1. 음식·숙박업 여성근로자의 재해현황 및 특성

음식·숙박업에서 여성근로자의 재해발생비율은 47.9%(2008년 잠정치)로 전업종의 여성재해 17.7%보다 2.7배 높은 재해율을 나타내고 있다.

재해발생형태는 사고로 인한 부상이 91.1%로 재해의 대부분을 차지하고 있으며 질병이환이 8.5%, 사고와 질병으로 인한 사망재해가 0.5%로 나타났다.

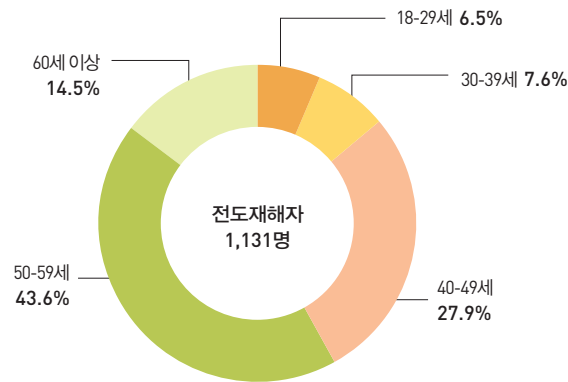


다발재해의 원인으로는 전도가 37.3%를 차지하여 가장 높은 빈도를 보이고 있으며 다음으로 이상기온·기압접촉(18.1%), 감감·끼임(11.4%), 절단·베임·찢림(11.4%) 충돌(3.9%), 작업관련 질병(8.7%) 순이며 기타 재해는 충돌, 낙하비래 등이다. 음식·숙박업의 특징적인 재해형태로는 이상기온·기압접촉재해로 이는 전업종 이상기온·기압접촉 재해의 42.8%가 음식·숙박업에서 발생되고 있으며 절단·베임·찢림의 재해도 다발되고 있다.

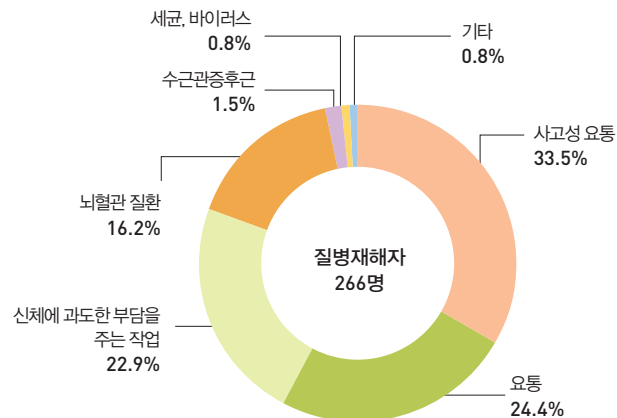


재해자의 연령별 분포는 50대가 38.5%를 차지하여 가장 많이 발생되었고 40대가 34.5%로 40대 이상 근로자의 발생비율이 83.2%로 매우 높게 나타났다.

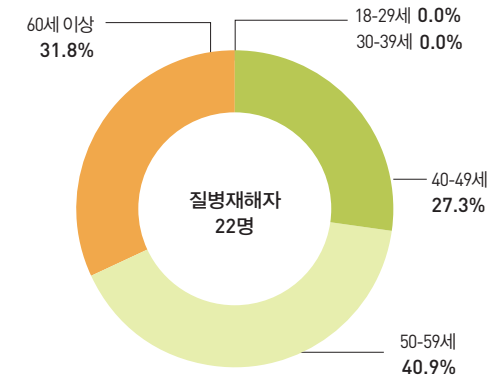
특히 가장 많이 발생되고 있는 전도재해의 경우 50대 근로자에서 43.6%로 가장 많이 발생되었고 40대에서 27.9%로 60세 이상 근로자에서도 14.5%로 높게 나타났다.



업무상 질병자의 질병종류 및 발생분포는 사고성 요통이 33.5%로 가장 많이 발생되었고 요통(24.4%), 신체부담 작업(22.9%), 뇌심혈관질환(16.2%)순으로 발생되어 근골격계질환이 업무상 질병의 79.8%를 차지하고 있다.



질병자의 연령분포는 50대가 40.9%, 60세 이상이 31.8%로 50세 이상 근로자가 72.7%를 차지하였다. 가장 많이 발생된 사고성 요통재해자의 연령별 분포는 60세 이상 44.1%, 50대 39.5%로 50세 이상에서 83.6%를 차지하고 있으며 뇌심혈관질환의 경우 66.7%가 50대 이상에서 발생되고 있다.



이상의 재해발생 실태를 바탕으로 건물종합관리업에서 필요로 되는 주요 안전보건 활동은 고령 근로자를 중심으로 한 전도, 추락, 충돌 재해예방과 사고성 요통, 요통, 신체부담작업으로 인한 건강장해, 뇌혈관질환의 예방과 관리이다.

2. 재해발생 위험요인 및 예방대책

음식 · 숙박업에는 특히 중 · 고령여성 작업자에 의한 조리작업과 인력에 의한 중량물 운반, 부적절한 자세와 반복작업 등으로 인한 근골격계질환에 대한 주의와 관리가 요구되며 또한 조리작업시 사용되는 고열에 의한 화상과 전기, 가스 등에 따른 화재, 폭발 등의 재해위험도 높다.

가. 중 · 고령 근로자의 신체적 특성 및 안전대책

1) 신체기능 저하에 따른 재해발생 요인

- 노화로 인한 다리 및 발목, 허리, 팔목, 손 등의 근력 약화 및 기능 저하로 쉽게 미끄러지거나 물건을 놓침

- 시력, 명암조절, 청력 및 평형기능의 약화로 쉽게 미끄러지거나 헛디딤으로 인한 전도재해 다발
- 근력, 순발력 등의 저하로 쉽게 넘어져 요통재해의 발생 가능성이 높음
- 주의력 산만, 정신기능의 약화로 기억력, 학습능력 저하

2) 일반적인 안전대책

- 작업방법
 - 가급적 중량물 취급을 피하고, 부득이한 경우 취급중량을 낮춘다.
 - 능력에 맞게 작업속도를 조절한다.
- 작업환경
 - 조명은 밝게 하고 통로의 경사를 완만하게 한다.
 - 표지나 글씨는 크게 게시한다.
- 기계설비
 - 설비의 비상정지장치는 눈에 잘 띄게 설치한다.
 - 위험점의 노출방지 또는 접촉 방지센서를 부착한다.
- 작업배치
 - 사다리, 고소작업 등 위험작업 배치를 배제한다.
 - 심야작업이나 중량물 운반작업을 배제한다.
- 체력증진
 - 등산이나 걷기운동 등을 통해 근력, 복근력, 민첩성, 평형능력을 향상시킨다.
 - 작업전 · 중 · 후 스트레칭을 실시하여 신체에 과도한 부담을 최소화한다.
- 기초질환관리 및 건강진단
 - 고혈압, 동맥경화, 당뇨, 고지혈증 등 기초질환자를 조기발견하고 사후관리 강화한다.

나. 다발재해별 발생원인 및 예방대책

1) 전도

미끄러짐과 넘어짐은 미끄럽고 어질러진 바닥이나 계단, 불량한 사다리와 발판, 열악한 시야 등에 의하여 발생되므로 재해예방을 위해서는 작업 전 · 중 · 후의 청소로 바닥을 깨끗하게 유지하고 정리정돈을 철저히 하여 통로와 작업장소 주변에 장애물이 없도록 해야 한다.

가) 작업장 바닥

① 재해 발생원인

- 작업장 바닥에 물기, 기름기 잔류
- 작업장 바닥에 원재료 · 가공물 적재 등 정리정돈 불량
- 근로자 보행을 위한 안전한 통로 미확보
- 정상적인 통행로가 아닌 장소로 통행

② 재해 예방대책

- 바닥에 물기가 잔류되지 않도록 평탄화 및 배수로 정비
- 기름기가 바닥에 남아있지 않도록 청소
- 통로에 자재, 가공품 등의 적재 금지
- 정리정돈을 통한 안전통로 확보 및 근로자용 통로 구획 표시
- 안전통로가 아닌 곳으로 근로자의 통행금지 조치(방책 설치 등)
- 바닥 특성에 적합한 미끄럼방지(Non-Slip) 안전화 착용

나) 계단 등 경사면

① 재해 발생원인

- 계단 등 경사면에 물기 또는 기름기 존재
- 뒷걸음질 형태로 청소 실시
- 계단 출입을 위한 조도 미확보
- 무거운 물건 또는 부피가 큰 물건을 양손으로 들고 계단 이동

② 재해 예방대책

- 물기 또는 기름이 잔류되지 않도록 청결 유지
- 빗자루 또는 걸레작업은 아래에서 위쪽 방향으로 실시
- 최소 75룩스(lux)이상의 조도 유지
- 계단 끝단부에는 미끄럼방지 테이프 부착

2) 이상온도 · 기압접촉

화상은 고온의 국물 또는 튀김용 기름에 재료를 잘못 투입할 때, 고온의 조리기구와 접촉할 때 발생하며, 이의 예방을 위해서는 고온물체를 취급하기 전에 고온임을 의식하여 이에 맞는 작업방법을 선택하고 보호구를 사용하여야 한다.

가) 안전작업방법

- 뜨거운 물체와 화염과의 접촉을 방지하도록 작업지역을 배치한다.
- 뜨거운 버너로부터 용기 손잡이를 멀리한다.

- 뜨거운 물체를 다루기에 적합한 오븐용 긴 장갑을 이용한다.
- 화기와 인접한 그릇과 팬, 금속 손잡이는 뜨겁다고 생각하고 준비한다.
- 전기 및 화재안전지침을 따른다.
- 장비의 조작은 사용자 지침서에 따른다.
- 요리형태에 적합한 권고 온도만을 설정한다.
- 뜨거운 물이나 뜨거운 액체가 담긴 그릇의 뚜껑은 튀지 않게 천천히 연다.
- 작업자 자신에게서 떨어진 쪽으로 입구가 향하도록 하여 뚜껑을 연다.
- 긴소매의 먼 셔츠와 바지를 입는다.
- 그릇과 팬에 지나치게 음식을 채워 넘치게 하지 않는다.
- 조리 시 그릇과 팬에 금속 수저를 놓지 않는다.
- 뜨거운 기름에 물을 붓지 않는다.
- 압력이 있는 경우에는 조리기와 스팀 오븐을 열지 않는다.
- 결함이 있는 것은 관리자에게 보고한다.

3. 요통 등 근골격계 질환

소규모 음식점이나 급식소 등에서 중·고령 여성작업자들에 의한 인력작업이나 조리작업시 반복성, 과도한 힘, 부자연스러운 자세 등과 같은 작업형태가 근골격계의 유해요인으로 작용하여 요통과 수근관 증후군, 회전근개염 등과 같은 근골격계질환이 발생할 수 있으므로 작업자세와 작업관리에 대한 특별한 주의와 관리가 요구된다.

가) 작업별 발생원인 및 예방대책

작업명	작업내용	유해요인	원인	사진
식자재 운반 및 취급	음식재료 및 조리 도구 운반, 적재	● 부자연스런 자세	● 높거나 낮은 보관대 높이 ● 대차/조리대/보관대의 서로 다른 취급높이	
		● 과도한 힘	● 무거운 식자재 등 취급 (들기, 내리기, 운반 등)	

작업명	작업내용	유해요인	원인	사진
조리 준비 및 요리	식자재 등을 이용한 조리	● 부자연스런 자세	● 개인의 신체 특성을 고려하지 못한 부적절한 조리대 높이	
		● 반복성	● 조리 작업의 빈번한 반복 작업(예, 다듬기, 썰기 등)	
		● 과도한 힘	● 식자재 및 조리도구작업 등의 과중한 무게	
		● 접촉스트레스	● 칼 등의 조리도구나 각이 진 조리대 모서리로 인한 접촉스트레스	
세척	식판, 그릇 등 조리 도구 세척	● 부자연스런 자세	● 개인의 신체 특성을 고려하지 못한 부적절한 조리대 높이	
		● 반복성	● 단시간에 많은 조리 도구 세척	
서빙	조리된 음식 서빙	● 과도한 힘	● 조리된 음식물과 식기의 과도한 무게	
청소/정리	조리도구, 식자재, 식당 등 청소	● 부자연스런 자세	● 낮거나 안쪽 깊숙한 곳 등의 청소/정리	
		● 반복성	● 많은 수의 식자재 정리	

나) 예방대책

① 작업자세

- 자연스러운 자세 또는 중립자세를 유지하도록 한다.

- 앉아서 작업하는 작업자에게는 편안한 의자, 발받침대와 충분한 공간을 제공한다
- 서서 일하는 작업자에게는 지지할 수 있는 의자를 제공하고 피로방지 매트를 제공한다.
- 장시간 서서 또는 앉아서 하는 작업은 휴식시간을 자주 갖는다.

② 작업대

- 작업대의 높이를 작업자의 체격에 따라 조절하거나 발판을 이용하여 조절하도록 한다.
- 작업의 힘든 정도에 따라 작업면의 높이를 조정하도록 한다.
 - 정상 작업 : 팔꿈치 높이
 - 힘든 작업 : 팔꿈치 높이보다 20cm 낮게
 - 정밀 작업 : 팔꿈치 높이보다 20cm 높게

③ 중량물 취급 작업

- 중량물취급 작업범위는 가급적 무릎에서 어깨사이에서 중량물을 취급하도록 한다.
- 무거운 물건은 기계를 이용하거나 2인1조로 작업을 실시한다.
- 중량물 들기 작업시에는 신체부담을 최소화할 수 있는 자세로 실시한다.
 - 허리를 구부리거나 비트는 동작을 제거하거나 최소화한다.
 - 들기 작업의 안전수칙을 숙지한다
 - 취급물을 단단히 잡고 허리를 곧게 펴고 무릎을 굽힌다
 - 취급물을 최대한 몸 가까이 끌어 당긴다
 - 물체를 들어 올리는 동안 허리를 이용하거나 비틀지 말 것
 - 손잡이가 적절치 않으면 끈이나 고리를 사용할 것

④ 업무순환/교대

- 다양한 업무를 순환하여 실시하여 누적 손상의 위험을 감소시킨다.

⑤ 작업환경

- 저온작업은 동작수행을 위해 필요한 힘을 증가시켜 많은 힘을 필요로 하여 장시간 작업시 상해의 가능성 높아지므로 작업순환을 하거나 잦은 휴식을 갖는다.
- 조도가 불량하면 고개숙임 등의 부적절한 자세 유발

⑥ 근골격계 질환 예방을 위한 일반적인 대책

- 규칙적인 운동
 - 장기간에 걸쳐 규칙적인 운동을 하면 양호한 건강상태를 유지하고 주의력 및 조절력이 향상되고 관절의 동작범위와 혈액순환도 원활하여지며 부상을 줄일 수 있는 등 여러 가지로 유익하다.

- 작업전 · 중 · 작업후 스트레칭 실시

- 작업전 · 후의 스트레칭은 작업 중에 사용하는 근육 또는 인대 등을 작업전 · 후에 펴주는 것으로 작업중에 발생할 수 있는 상해의 방지와 유연성의 증대 효과를 얻을 수 있다.

⑦ 작업환경, 작업방법에서 근골격계에 부담이 되는 유해요인을 찾아 개선한다.

4. 뇌 · 심혈관 질환

뇌 및 심장에 혈액을 공급하는 혈관계 이상으로 인하여 순환이 원활하지 못하여 발생하는 뇌혈관질환과 심장혈관 질환을 통칭하여 뇌 · 심혈관 질환이라 하며 작업관련 뇌 · 심혈관 질환이란 발병요인에 작업관련인자가 일부 관여 했을 것으로 추정되는 직장 근로자들에게서 발생한 뇌 · 심혈관질환을 말한다.

가. 뇌 · 심혈관 질환 발병 위험요인

1) 업무적 요인

- 물리적 요인 : 소음, 고온작업, 한냉작업 등
- 사회심리적 요인 : 업무량 및 업무의 자율성
- 정신적 요인 : 급작스런 정신적 스트레스
- 육체적 요인 : 급작스런 육체활동 및 작업량 과다
- 기 타 : 교대작업 및 야간근무, 운전작업 등
- 화학적 요인 : 이황화탄소, 염화탄화수소류, 일산화탄소, 메틸렌클로라이드, 니트로 글리세린 등

2) 비업무적 요인

유전적 요인, 성, 연령, 성격, 식습관, 흡연, 운동습관, 휴식습관 등

3) 뇌 · 심혈관 질환 발병 악화인자

- 고혈압(140/90mmHg 이상)
- 연령(남 45세 이상, 여 55세 이상) ※ 세계보건기구(WHO)에서는 남 55세, 여 65세 이상을 제한하고 있음
- 흡연

- 지질대사 이상 : 총 콜레스테롤이 250mg/dl 이상이거나, 저밀도 콜레스테롤치(LDL)가 높거나, 고밀도 콜레스테롤치(HDL)가 35mg/dl 보다 낮을 때
- 당뇨병
- 심혈관질환의 조기발병 가족력 (남 55세 이전, 여 65세 이전)
- 음주 (주 2회, 소주 1병 이상)
- 기타인자 : 비만, 운동부족, 스트레스, 심방세동(뇌졸중에 한해 위험인자가 됨)

4) 뇌 · 심혈관 질환자 배치시 고려해야 할 업무

- 주당 60시간 이상의 장시간 노동
- 고정적인 야간작업
- 정신적 심리적으로 부담이 큰 업무 (예 : 중요프로젝트의 책임자)
- 힘이 많이 드는 중노동을 연속적으로 해야하는 직업
- 산소가 부족하기 쉬운 곳에서의 작업
- 부정맥이 있을 때 : 운전작업, 고소작업
- 소음이 심한 부서
- 순환기계 장애를 유발하는 화학물질에 노출되는 업무
(예 : 이황화탄소, 염화탄산수소류, 니트로글리세린, 메틸렌클로라이드 등)

나. 작업관련 뇌 · 심혈관 질환 예방을 위한 건강관리

1) 흡연

- 완전 금연을 목표로 한다.

2) 고혈압

- 일반적으로 140/90mmHg 미만을 유지하되, 신부전, 심부전, 당뇨병이 있으면 좀 더 낮게 유지한다.
- 투약을 꾸준히 하면서 정기적으로 혈압을 측정 관리한다.

3) 고지혈증

- 저밀도 콜레스테롤치(LDL)이 낮아지면 관상동맥에 의한 사망률이 낮아진다
- 관상동맥질환의 위험인자가 없는 경우 저밀도 콜레스테롤치(LDL)은 160mg/dl 이하로 유지하는 것이 좋다. 그러나 관상동맥질환이 있거나 위험인자가 많을 경우 100mg/dl 미만으로 유지하는 것이 좋다.

- 위험인자가 없는 경우라도 190mg/dl 이상인 경우 약물요법을 고려하는 것이 좋으며, 관상동맥질환이 있는 경우 130mg/dl 이상인 경우도 약물요법을 고려한다.

4) 운동

- 운동을 제한해야 할 질환이 없는 경우 매일 30분 이상 중등도(최대운동 능력의 40-60%)를 권장하고, 1주일에 3-5회는 좀 더 강한 운동(최대운동 능력의 60%이상)을 하는 것이 좋다.

다. 사업장에서의 뇌심혈관질환 예방 전략

1) 발병위험도 평가 및 건강진단 실시 철저

- 뇌심혈관질환 발병위험도 평가를 실시하여 위험도가 높은 근로자에 대한 적정배치와 관리를 실시한다.
- 일반건강진단, 특수건강진단 등 건강진단을 누락하지 않고 실시한다.

2) 뇌심혈관 질환 발병위험 기초질환자의 사후관리 내실화

- 건강진단결과 뇌심혈관 질환의 기초질환인 고혈압, 고지혈증, 당뇨, 중증 비만 등의 요관찰자, 유소견자의 사후관리 실시 ※ 생활습관 개선, 질병관리, 작업관리 및 작업환경관리

3) 사업장 보건교육 및 건강상담 실시

- 사업장 정기교육의 내실화로 근로자의 태도 및 행동변화 유도
- 자신의 건강상태 인식과 예방활동 실천 동기부여를 위한 건강상담 실시

4) 뇌 · 심혈관 질환예방을 위한 작업조건 개선

- 장시간 노동 및 노동강도에 대한 개선 ※ 주 60시간이상 장시간 노동 금지
- 야간작업 · 교대작업에 대한 개선

5) 생활습관개선을 위한 건강증진운동 활성화

- 건강하지 못한 생활습관을 개선 ※ 음주, 흡연, 비만 등의 자기관리
- 운동실천하기 (주3회 이상)
- 균형된 영양관리

6) 현장 응급환자 발생시의 대책 마련

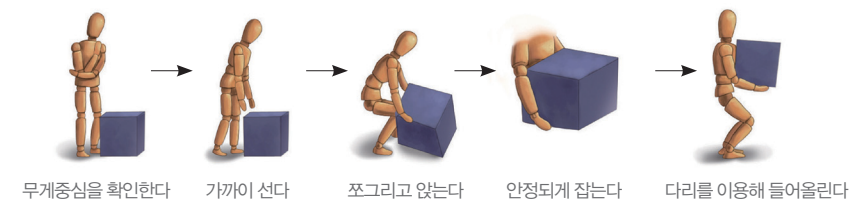
- 응급환자 발생시 비상연락체계유지 및 현장내 게시
- 응급처치 교육훈련

유해요인 체크리스트

항 목	예	아니오
중량물 취급 1. 무거운 물건이나 장비 등을 직접 드는 경우가 있는가? 2. 무거운 물건이나 장비 등을 걸으면서 옮기는 경우가 있는가? 3. 작업을 하는 동안 3kg이상의 물체를 자주 드는가? 4. 불편한 자세로 들기 작업이 이루어지는가? (예를 들어, 몸에서 멀리 든다거나, 무릎아래 또는 어깨위에서 들기 작업이 이루어지는가?)		
밀기/당기기 작업 1. 대차 등을 사용하여 밀기/당기기 작업 수행 시 적절한 힘의 분배가 이루어지는가? 2. 바닥의 상태는 밀기/당기기 작업 수행에 적절한가? 3. 밀기/당기기 작업 공간은 비좁지 않은가? 4. 밀기/당기기 작업 시 작업물의 이동적재 빈도가 잦은가? 5. 작업자는 밀기/당기기 작업이 힘들다고 느끼는가? 6. 장비가 부족하거나 장비의 유지보수는 잘 이루어지지 않는가?		
작업 자세 1. 작업자들이 불편한 자세로 작업을 수행하는가? 2. 작업자들은 허리나 목이 굽혀지거나 젖혀진 상태로 작업을 수행하는가? 3. 작업 중 목이 비틀어지거나 허리가 비틀어지는 경우가 자주 발생하는가? 4. 작업자들은 동일한 자세로 장시간 작업을 수행하는가? 5. 작업공간은 일하기에 충분한 크기인가? 6. 작업이 주로 서서 수행되는가? 7. 주로 사용하는 작업장의 높이는 적절한가? 8. 작업 중 계단의 오르내리기와 같은 작업이 자주 발생하는가?		
진동 1. 작업을 하는 동안 지속적인 진동에 노출되어 있는가?		
정신적 스트레스 1. 작업이 빨리 이루어지는가? 2. 초과근무를 수행하는 빈도가 잦은가? 3. 동료 또는 타인으로부터 감정적인 스트레스를 받는가? 4. 동료 또는 타인에게 자신의 감정을 숨겨야 하는가? 5. 고용의 안정이 보장되는가?		
업무(작업)환경 1. 업무(작업)량은 작업자가 감당하기에 적절한가? 2. 업무시간은 작업자가 일하기에 적절한가? 3. 작업장은 작업을 하기에 적절한 온도를 유지하는가?		

요통 재해 예방을 위한 10가지 팁

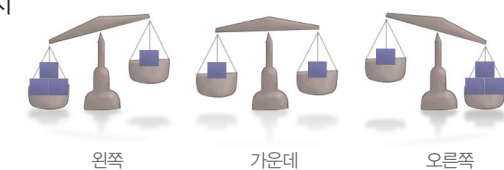
1. 안전한 작업통로 확보
2. 자재이동 영역 최소화
3. 인력작업시 자재이동 횟수 감소를 위한 운반보조기구 사용
4. 불필요한 이동 횟수 감소를 위한 이동식 선반 사용
5. 무릎을 굽히고, 허리는 바르게, 중량물은 몸에 밀착시키는 올바른 들기 자세 생활화



6. 무거운 물건은 몇 개의 가벼운 물건으로 분할하여 취급
7. 취급하는 물건에는 알맞은 손잡이 제공



8. 중량물 이동시 작업효율성 제고와 피로도 감소를 위한 높낮이차 최소화
9. 물건적재시 에어발란스 등 보조기구 사용
10. 중량물에 대한 중량 및 무게중심 표시



요통 재해 예방을 위한 허리스트레칭



허리를 바닥에 붙인 상태에서 발끝을 머리쪽으로 당겨 주면서 동시에 머리를 들어 발끝을 바라본다.



양손으로 두 무릎을 동시에 잡고 몸쪽으로 잡아당긴다. 얼굴은 무릎사이에 두면서 몸을 둥글게 만든다.



편안한 양반자세로 자리에 앉아 서서히 몸을 앞으로 숙인다.



무릎을 꿇고 양손을 펴서 손바닥을 바닥에 붙여 고정한 상태로 몸통을 뒤로 밀어 엉덩이를 주저 앉힌다. 이때 허리는 둥글게 모양을 만들어 준다.



허리를 바닥에 붙인 상태에서 양손으로 한 다리씩 무릎을 잡고 가슴쪽으로 천천히 당긴다. 머리는 살짝 들어준다.



양팔을 벌려 바닥에 붙이고 무릎을 굽혀 한쪽 방향으로 완전히 넘긴다. 이때 머리는 무릎의 반대방향으로 돌린다.



왼쪽 다리를 곧게 펴고 오른쪽 다리를 구부려 왼쪽 무릎 위로 넘긴다. 왼쪽 팔꿈치를 오른쪽 무릎에 대고 머리를 오른쪽으로 돌린다. 반대로도 실시한다.



양발을 어깨너비로 벌리고 양손은 허리 위에 가볍게 올린다. 자세를 그대로 유지하면서 오른쪽, 왼쪽 번갈아 몸통을 돌린다.