
급식실 안전보건점검표 해설서

2012. 3

순서

< 넘어짐 · 미끄러짐 >

1. 바닥에 물, 기름 등으로 인해 미끄러질 위험 여부
2. 통로 확보 및 통행로에 물품 적재·방치 여부
3. 장애물(문턱·배관·패인곳 등)로 인해 넘어질 위험 여부
4. 계단에 난간 설치, 담단 끝에 미끄럼방지조치 여부
5. 미끄럼방지용 안전장화·작업화 등 착용 여부

< 감김 · 끼임 >

6. 재료운반대차 및 배식차에 끼임 위험 여부
7. 양념재료(마늘·파양파 등) 분쇄기 칼날·절단기에 말려들 위험 여부
8. 덤웨이터(리프트)의 안전한 사용 여부

< 기타 >

9. 냉동육, 생선 등에 칼 사용 시 베임방지장갑 착용여부
10. 전기 기구에 접지 또는 누전차단기 설치, 피복상태 확인여부
11. 뜨거운 물체에 의한 화상방지조치(장갑, 경고표지 등) 여부
12. 후드청소, 형광등 교체 등의 작업 시 추락 위험 여부
13. 중량물 취급작업 종사자의 올바른 작업자세 여부

급식실 안전보건점검표

결 재	담 당		

회사명 (학교명)		점검자	소 속	
점검일자	20 . . ()		직·성명	

위험구분	점 검 내 용 (Check Point)	점 검 과	문 제 점 및 대 책
넘어짐 · 미끄러짐	1. 바닥의 물·기름·물때 등으로 인해 미끄러질 위험 여부		
	2. 통로 확보 및 통행로에 물품 적재·방치 여부		
	3. 장애물(문턱·배관·패인곳 등)로 인해 넘어질 위험 여부		
	4. 계단에 난간 설치, 담단 끝에 미끄럼방지조치 여부		
	5. 미끄럼방지용 안전장화·작업화 등 착용 여부		
감김 · 끼임	6. 재로운반대차 및 배식차에 끼일 위험 여부		
	7. 양념재료(마늘·파·양파 등) 분쇄기·절단기에 말려들 위험 여부		
	8. 덤웨이터(리프트)의 안전한 사용 여부 - 출입문 연동장치 설치여부 - 사람 탑승금지		
기타	9. 냉동육, 생선 등에 칼 사용시 베임방지장갑 착용여부		
	10. 전기 기구에 접지 또는 누전차단기 설치, 피복상태 확인 여부		
	11. 뜨거운 물체에 의한 화상방지조치(장갑, 경고표지 등) 여부		
	12. 후드청소, 형광등 교체 등의 작업시 추락 위험 여부		
	13. 중량물 취급작업 종사자의 올바른 작업자세 여부		

※ 점검결과는 위험이 없는 경우(O), 위험이 있는 경우(X)로 표기, 비고란에 문제점 및 대책을 간략히 작성

급식실 안전보건점검표 해설

< 넘어짐 · 미끄러짐 >

1. 바닥에 물·기름·물때 등으로 인해 미끄러질 위험 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제3조(전도의 방지) ① 사업주는 근로자가 작업장에서 넘어지거나 미끄러지는 등의 위험이 없도록 작업장 바닥 등을 안전하고 청결한 상태로 유지하여야 한다.
- 제4조(작업장의 청결) 사업주는 근로자가 작업하는 장소를 항상 청결하게 유지·관리하여야 하며, 폐기물은 정해진 장소에만 버려야 한다.

□ 재해사례

- 2011.1.21. 학교 급식실 조리장에서 학교급식을 제공하기위해 국수를 삶은 후, 삶은 물을 쏟아서 버리는 과정에서 바닥이 미끄러워 걷다가 넘어짐
- 2010.12.15. 급식실에서 불고기 볶음을 하기위해 양파바구니를 옮기는 도중 바닥이 미끄러워 뒤로 넘어짐
- 2010.12.1. 초등학교 급식실에서 반찬통을 가지러 가던 중 튀김 작업을 하고 있는 가스렌지 부근을 지나가다 바닥에 흐른 기름에 의해 미끄러져 넘어짐

□ 재해예방대책

- 바닥에 떨어진 기름(식용유, 육류 및 생선기름 등), 식자재 및 물기 등은 수시로 청소하여 청결한 바닥상태를 유지한다.
- 바닥은 미끄럼방지용 타일이나 재질로 시공하거나 미끄럼방지용 액체를 시공한다.
- 개수대의 배수관 배수구가 배수로 내에 직접 연결되어 바닥으로 물이 누수되거나 튀지 않게 한다.
- 주방바닥은 물이 자연스럽게 배출될 수 있도록 조치한다.
- 원활한 배수를 위하여 배수구 크기 및 수량을 적정하게 유지한다.
- 조리실 내 바닥이 패이거나 노후화된 타일 등은 즉시 보수한다.
- 트렌치로 사용되는 스테인레스 판은 미끄럽지 않은 구조로 시공한다
- 슬리퍼 착용을 금지하고 미끄럼방지 목적의 장화 등을 착용한다.



청결하고 물기 없는 주방



물기·기름기 즉시 제거



미끄럼방지 목적의 장화 착용

2. 통로 확보 및 통행로에 물품 적재·방치 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제22조(통로의 설치) ① 사업주는 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 한다.
 - ② 통로의 주요 부분에는 통로표시를 하고, 근로자가 안전하게 통행할 수 있도록 하여야 한다.
 - ③ 통로면으로부터 높이 2미터 이내에는 장애물이 없도록 하여야 한다.
- 제27조(계단의 폭) ② 사업주는 계단에 손잡이 외의 다른 물건 등을 설치하거나 쌓아 두어서는 아니 된다.

□ 재해사례

- 2010.11.22. 학교 급식실에서 창고에 양념(들기름)을 꺼내러 가다가 시금치 박스 받침으로 사용 중이던 바구니에 걸려 넘어짐
- 2011.4.8. 초등학교 급식실에서 소독고에 있는 바트를 가지러 세척기 앞을 지나가는 순간 세척기에 물을 받고 빠는 튀어나온 철제봉에 발이 걸려 넘어짐
- 2011.4.5. 초등학교 급식실에서 고추분쇄기 청소 후에 돌아서던 중 들고 있던 물 호스 줄에 걸려 넘어짐

□ 재해예방대책

- 근로자 안전통로 확보를 위해 정리·정돈을 생활화한다.
- 사용 후 남은 재료는 원래 자리에 보관한다.
- 미끄러운 장소에 미끄럼주의 표지판을 설치한다.
- 사고의 위험이 있는 통로에는 물품 적재·방치 금지표지를 부착한다.
- 급식실 내에서는 절대로 뛰지 않는다.
- 급식실 내에서 이동 중 주변을 잘 살피며 이동한다.
- 물청소용 호스는 릴 형태로 설치하여 정리가 쉽도록 한다.



정리·정돈 생활화



급하게 뛰지 않는다



호스정리용 릴 설치

3. 장애물(문턱·배관·패인곳 등)로 인해 넘어질 위험 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제22조(통로의 설치) ① 사업주는 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 한다.

□ 재해사례

- 2011.11.24. 고등학교 소속 급식조리사로 근무 중 식당과 조리실 사이 문턱에 걸려 넘어지면서 문틈사이에 손가락이 끼임
- 2009.12.11. 초등학교 급식실 식품창고에서 14kg에 해당하는 된장1말을 조리실로 운반하기 위하여 들고 나오다가 창고 문턱에 걸려 넘어짐
- 2011.2.8. 급식 솔 뒤쪽에서 물청소를 하기위해서 들어갔다가 뒤쪽 가스배관 및 수도 배관에 걸려 앞으로 넘어짐
- 2010.3.11. 초등학교 2층 식당에서 배식업무를 수행하던 중 배식대의 전기선에 걸려 넘어짐
- 2011.3.7. 고등학교 급식실에서 배식 후 배수로 트렌치 청소를 하다가 배수 트렌치를 연 상태에서 배수로 모서리에 미끄러져 빠지면서 넘어짐
- 2011.3.17. 초등학교 급식실 전처리실 내에서 배수로 트렌치 청소작업 도중에 스텐 트렌치 뚜껑이 발에 걸려 넘어짐

□ 재해예방대책

- 조리실 내 바닥이 패이거나 노후화된 타일 등은 즉시 보수한다.
- 문턱은 제거하거나 문턱에 색을 칠해 쉽게 구분할 수 있게 한다.
- 배수로(트렌치)에 설치된 덮개는 청소 후 즉시 원위치 시킨다.
- 문턱에 경사판을 설치한다.
- 작업 통로상의 기인물이 있을 경우 식별이 가능한 위험표지판을 설치한다.



4. 계단에 난간 설치, 답단 끝에 미끄럼방지조치 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제27조(계단의 폭) ① 사업주는 계단을 설치하는 경우 그 폭을 1미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 급유용·보수용·비상용 계단 및 나선형 계단인 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 사업주는 계단에 손잡이 외의 다른 물건 등을 설치하거나 쌓아 두어서는 아니 된다.
- 제29조(천장의 높이) 사업주는 계단을 설치하는 경우 바닥면으로부터 높이 2미터 이내의 공간에 장애물이 없도록 하여야 한다. 다만, 급유용·보수용·비상용 계단 및 나선형 계단인 경우에는 그러하지 아니하다.
- 제30조(계단의 난간) 사업주는 높이 1미터 이상인 계단의 개방된 측면에 안전난간을 설치하여야 한다.

□ 재해사례

- 2011.1.4. 07:45 고등학교에서 급식실 옆문을 열고자 계단에 올라가려고 하던 중 미끄러져 넘어짐
- 2010.11.19. 초등학교에서 3층 컴퓨터실에서 1층 배식차가 있는 곳으로 내려가는 도중 계단에서 미끄러짐
- 2011.6.7. 초등학교 급식실 입구에서 퇴근하기위해 나가던 중 파손된 계단에 발이 끼여 발을 빼는 동시에 찢어짐
- 2010.12.17. 중학교 조리실에서 요구르트 박스를 분리수거하던 중 빈 박스를 처리하려고 밖으로 나가다 계단에서 미끄러짐

□ 재해예방대책

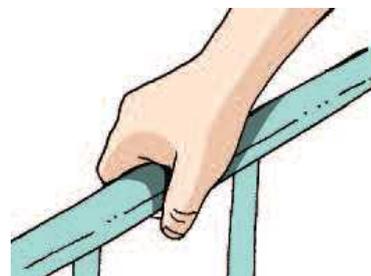
- 계단 이동시 뛰지 않으며 안전난간을 잡고 천천히 보행한다.
- 미끄러운 계단은 논슬립(Non-slip)재질의 타일 또는 테이프 등으로 보완 시공한다.
- 개방형 계단 측면에 안전난간을 설치하고 수시로 파손 여부를 확인하고 파손시 즉시 보수한다.
- 물건을 들고 이동시 충분한 시야를 확보한다.
- 계단에 물기, 기름기, 이물질 등은 즉시 청소하여 청결한 상태로 유지한다.
- 슬리퍼 착용을 금지하고 신발은 꺾어 신지 않고 올바르게 착용한다.



미끄럼 방지용 테이프 시공



계단이동시 충분한 시야확보



계단 이동시 난간을 잡음

5. 미끄럼방지용 안전장화·작업화 등 착용 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 현재('12.3월) 미끄럼방지 장화 또는 작업화에 대한 강제 규정은 없음

□ 재해사례

- 2010.10.2. 고등학교 조리실에서 음식을 담는 작업하던 중 다른 조리도구가 필요하여 이동하다가 바닥에 기름이 끼고 신발(장화)이 노후되어 미끄러져 넘어짐
- 2011.11.25. 중학교 급식실 식당에서 대걸레로 급식실 식당 바닥 청소를 신발이 미끄러져서 넘어짐
- 2010.11.12. 중학교 내 1층 식당으로 식판운반대를 끌고 들어선 다음 외래신발과 식당내 장화를 갈아신고 들어오던 중 바닥에서 미끄러짐
- 2011.4.1. 초등학교 급식실 창고에서 정리하고 오다가 바닥이 미끄러워 창고 앞에서 문짝 모서리에 부딪치면서 바닥에 넘어짐
- 2011.6.27. 초등학교에서 급식실 업무 중 수저 세척을 하기위하여 무거운 수저통을 옮기던 중 물기에 미끄러져 수저통을 놓치며 목과 손목이 삐끗함

□ 재해예방대책

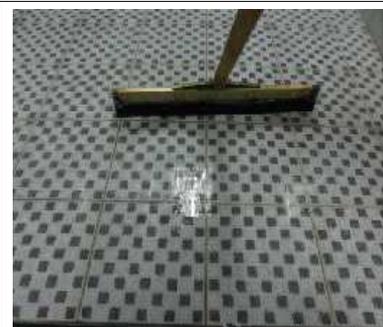
- 바닥의 물기, 기름기, 음식물 쓰레기 등은 즉시 제거한다.
- 미끄럼 방지 목적의 장화를 지급·착용한다.
- 미끄럼에 취약한 장소에는 미끄럼방지용 테이프 부착한다.
- 미끄러운 장소에 미끄럼주의 경고표지판 설치한다.
- 조리실 내에서는 주변을 살피며 조심히 이동한다.
- 작업 전·후 장화, 신발을 확인하고 이상이 있거나 노후된 것은 즉시 교체하여 착용한다.



미끄럼 방지 테이프 시공



미끄럼방지 목적의 장화 착용



바닥의 물기는 즉시 제거

< 감김·끼임 >

6. 재료운반대차 및 배식차에 끼임 위험 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 현재('12.3월) 관련 내용에 대한 강제 규정은 없음

□ 재해사례

- 2010.12.8. 초등학교 급식실 전처리실에서 물기제거 도구인 스퀴즈와 행주를 들고 배식차를 옮기는 과정에서 열어 둔 배식차 문이 닫히면서 손가락을 짚음
- 2010.3.16. 중학교 급식실(전처리실)에서 야채를 세척하고 운반용 수레를 이용하여 손질된 야채를 조리실로 옮기던 도중 전처리실과 조리실 분리를 위해 나눠 놓은 문과 운반용 수레 사이에 손가락이 끼임
- 2010.7.12. 중학교 급식실에서 무거운 식판을 운반대차로 운반하는 도중에 바퀴가 움직이지 않아 힘을 주는 순간 바퀴가 오른쪽 발등 위로 끼임
- 2011.10.19. 초등학교 급식실에서 운반카 이동 중 운반카가 벽에 부딪치면서 손가락이 운반카와 벽 사이에 끼임
- 2010.9.30. 초등학교 급식실에서 수세미에 주방세제를 묻혀 배식차를 닦다가 열려 있던 배식차 뚜껑이 갑자기 닫히며 손가락이 끼임

□ 재해예방대책

- 작업전·후 운반대차, 배식차 등에 설치된 바퀴상태를 점검하고 파손시 즉시 교체한다.
- 바퀴는 가급적 직경이 큰 제품으로 브레이크(4개 중 2개 설치) 있는 것을 사용한다.
- 배식차를 이용해 이동 시 배식차 문은 닫은 채로 이동한다.
- 이동식 대차 이용 시 손잡이 이외의 곳은 사용 금지한다.
- 배식차와 운행통로 사이에 충분한 공간을 유지한다.
- 배식차를 청소할 때에는 한손으로 문을 고정하는 등의 조치를 취한다.
- 운반대차 등을 이용 시 적재된 물품과 바닥의 상태를 잘 살피며 천천히 이동한다.



7. 양념재료(마늘·파·양파 등) 분쇄기·절단기에 말려들 위험 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제130조(식품분쇄기의 덮개 등) 사업주는 식품 등을 손으로 직접 넣어 분쇄하는 기계의 작동 부분이 근로자를 위험하게 할 우려가 있는 경우 식품 등을 분쇄기에 넣거나 꺼내는 데에 필요한 부위를 제외하고는 덮개를 설치하고, 분쇄물 투입용 보조기구를 사용하도록 하는 등 근로자의 손 등이 말려 들어가지 않도록 필요한 조치를 하여야 한다.

□ 재해사례

- 2011.3.9. 급식실 전처리실에서 양파분쇄기로 분쇄하던 중 막힌 양파 큰 덩어리를 제거하기 위해 고무장갑 낀 손이 내부 스크류에 끼이면서 손이 팔려 들어감
- 2011.4.9. 급식실 주방에서 파 분쇄기에 파를 넣고 있었는데 분쇄기가 앞으로 넘어와 그것을 잡다가 장갑이 분쇄기 구멍 안으로 빨려 들어감
- 2011.3.2 중학교 급식실에서 급식준비 과정 중 고추를 가는 기계에 양파를 갈다가 고무장갑이 기계에 물려 들어가 손가락 한마디가 상해를 당함
- 2010.09.28. 중학교 급식실에서 야채절단기를 사용하여 피망을 자르던 중 뚜껑을 덮어 기계가 작동하는 바람에 손이 끼임

□ 재해예방대책

- 내부에 회전체가 있는 기계에는 덮개를 설치하고, 덮개를 열 경우 정지하는 구조로 한다.
- 기계 점검, 청소 및 찌꺼기 제거 등 작업시 전원 차단 후 작업한다.
- 다짐기, 절단기 또는 분쇄기 등 작업 시 말려들 위험이 높은 면장갑 착용을 금한다.
- 재료투입 또는 청소작업시 막대기나 솔 등의 수공구를 사용한다.
- 눈에 잘 띄는 곳에 비상정지 스위치를 설치한다.
- 기계에 경고표지 및 작업안전수칙을 눈에 띄기 쉬운 곳에 부착한다.

		
전원 차단후 찌꺼기 청소 실시	덮개를 열 경우 내부회전체 정지	솔 등의 수공구 사용

❖ 절단기·분쇄기 칼날 부위에 베임 방지용 덮개 설치 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제130조(식품분쇄기의 덮개 등) 사업주는 식품 등을 손으로 직접 넣어 분쇄하는 기계의 작동 부분이 근로자를 위험하게 할 우려가 있는 경우 식품 등을 분쇄기에 넣거나 꺼내는 데에 필요한 부위를 제외하고는 덮개를 설치하고, 분쇄물투입용 보조기구를 사용하도록 하는 등 근로자의 손 등이 말려 들어가지 않도록 필요한 조치를 하여야 한다.

□ 재해사례

- 2011.3.31. 고등학교 급식실에서 야채절단기로 양배추를 썰던 중 양배추가 걸리자 가동상태에서 덮개를 열고 점검하던 중 기계칼날에 스쳐서 손끝이 잘림
- 2011.6.24. 중학교 급식실에서 양파를 절단하기 위해 야채절단기를 사용하여 작업하던 중 순식간에 손가락 일부가 잘림
- 2010.3.18. 중학교 급식실에서 고무장갑과 면장갑을 착용한 상태에서 채썰기 기계로 오징어를 채썰기 하다가 투입구에 손가락이 들어가서 칼날에 손가락을 잘림
- 2010.10.6. 초등학교 조리실에서 절단기 칼날설치를 위해서 칼날을 절단기에 꽂던 중에 손가락을 베임

□ 재해예방대책

- 기계의 날카로운 부위에 날접촉 방지용 덮개를 설치하고, 덮개를 열 경우 내부 회전체가 정지되도록 연동장치를 설치한다.
- 투입봉 등의 도구를 사용하여 안전하게 투입작업을 실시한다.
- 가능한 면장갑 등은 착용하지 않는다.
- 손가락 절단·베임 위험 경고표지를 부착한다.
- 청소, 점검 및 이물질 제거시에는 주전원을 내린 후 작업한다.
- 기계 사용 시 작업안전수칙 준수



< 기타 >

9. 냉동육, 생선 등에 칼 사용시 베임방지장갑 착용여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 현재('12.3월) 관련 내용에 대한 강제 규정은 없음

□ 재해사례

- 2011.7.13. 초등학교 조리실에서 피망을 칼로 썰는 작업을 하다가 좌측 제3번째 손가락을 칼로 베임
- 2011.9.26. 초등학교 급식실에서 후식용 바나나를 식도로 송이부터 절단하여 떼어 내다가 잘린 부분이 있어 힘을 주어 절단도중 칼이 미끄러지면서 손가락을 베임
- 2011.5.21. 고등학교 급식실내에서 오징어 젓갈통의 비닐커버를 칼로 따다가 칼이 비닐단면에 미끄러지면서 칼이 왼손 손가락을 쳐서 칼에 찔림
- 2011.4.20. 초등학교 급식실 청소도중 쓰레기를 버리러 쓰레기장 가서 쓰레기망에 버려진 두꺼운 강화유리 날에 베임
- 2010.8.30. 중학교 급식실에서 발생한 쓰레기 처리중 유리병이 날카롭게 담겨져 있는 것을 모르고 작업을 손을 찔림

□ 재해예방대책

- 냉동육 등은 충분히 해동시킨 후 칼질한다.
- 칼 파지를 확실히 하고, 파손된 손잡이는 즉시 수리한다.
- 절단 및 썰기 작업은 도마를 사용하여 작업한다.
- 절단시 항상 칼날을 볼 수 있게 하고 집중하여 칼질한다.
- 칼을 갈 때에는 슛돌을 확실히 고정하고 작업한다.
- 손가락 절단·베임 위험 경고표지를 부착한다.
- 유리섬유, 철 등으로 제작된 베임 방지용 장갑을 착용한다.
- 칼로 절단 시 무리하게 힘을 주지 않는다.
- 칼 사용 시 항상 주의하고, 잡담을 하지 않으며 칼날은 바깥쪽을 향하도록 한다.



10. 전기 기구에 접지 또는 누전차단기 설치, 피복상태 확인 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제302조(전기 기계·기구의 접지) ① 사업주는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 다음 각 호(생략)의 부분에 대하여 접지를 하여야 한다.
 1. 전기 기계·기구의 금속제 외함, 금속제 외피 및 철대
 2. 고정 설치되거나 고정배선에 접속된 전기기계·기구의 노출된 비충전 금속체 중 충전될 우려가 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 비충전 금속체
- ② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나(일부 생략)에 해당하는 경우에는 제1항을 적용하지 아니할 수 있다.
 1. 「전기용품안전 관리법」에 따른 이중절연구조 또는 이와 동등 이상으로 보호되는 전기기계·기구
- ④ 사업주는 제1항에 따라 설치된 접지설비에 대하여 항상 적정상태가 유지되는지를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 재설치하여야 한다.

□ 재해사례

- 2010.11.25. 식당에서 주방보조로 근무 중 생선을 굽다가 환풍기 누전으로 왼손을 통해 전기감전 사고를 당함
- 2010.08.23. 단체급식실 내의 냉장고 위에서 조리기구(아미)를 찾던중 손이 닿지 않아 김치박스를 놓고 올라가서 찾는 중 오른쪽에 감전됨

□ 재해예방대책

- (접지에 대한 이해) 전기는 저항이 낮은 쪽으로 흐르게 된다. 인체 저항보다 더 낮게 인위적으로 만드는 것이 접지시설이다.
- 급식실 건축물에 접지시설이 있는지의 여부를 확인하고 없는 경우에는 접지시설을 설치하여야 한다.
- 전기로 가동되는 조리 기계·기구의 금속제 외함에 접지선을 설치하고, 접지시설에 연결한다.
- 접지저항 측정기기를 통해 주기적으로 접지상태를 확인한다.
- 접지저항 측정값에 이상이 발견되면 접지선의 부식, 연결부분에서의 탈락되었는지의 여부를 확인한다.



❖ 누전차단기 설치 및 월1회 이상 동작점검 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제304조(누전차단기에 의한 감전방지) ① 사업주는 다음 각 호(일부 생략)의 전기 기계·기구에 대하여 누전에 의한 감전위험을 방지하기 위하여 해당 전로의 정격에 적합하고 감도가 양호하며 확실하게 작동하는 감전방지용 누전차단기를 설치하여야 한다.
- ④ 사업주는 제1항에 따라 전기기계·기구를 사용하기 전에 해당 누전차단기의 작동 상태를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 교환하여야 한다.
- ⑤ 사업주는 제1항에 따라 설치한 누전차단기를 접속하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
 1. 전기기계·기구에 설치되어 있는 누전차단기는 정격감도전류가 30밀리암페어 이하이고 작동시간은 0.03초 이내일 것

□ 재해사례

- 2010.11.5. 초등학교 급식실에서 마포걸레로 냉장고 상단부를 닦다가 팔이 냉장고 본체에 닿는 순간 몸이 감전
- 2011.7.1. 초등학교 급식실에서 식기세척기의 작동 중 차단기가 내려가자 급식실 안쪽의 배전함을 열고 누전차단기를 점검하던 중 감전

□ 재해예방대책

- (누전차단기에 대한 이해) 전선 피복손상이나 젖은 손으로 전기 취급, 누전 등으로 인해 전류가 정상적으로 흐르지 않을 경우 이를 감지해 자동으로 전원을 차단하는 장치이다.
- 주방내에서 사용하는 전기기계기구의 전원은 누전차단기(ELB)에서 인출하여야 하며, 월 1회 이상 주기적으로 적색/녹색 버튼을 누르는 동작 테스트를 한다.
(기기 보호 목적의 배선용차단기(MCCB)와 구분하여야 하며, ELB는 버튼이 튀어나와 있고, MCCB는 버튼이 함몰되어 있음)
- 누전차단기는 정격감도전류가 30mA 이하이고, 작동시간은 0.03초 이내의 것을 사용한다.
- 절연보호구(절연장갑, 절연복 등)를 착용한 상태에서 전기설비를 취급한다.

		
누전차단기(ELB) 설치	*참고 : 배선용차단기(MCCB)	절연용 보호구 착용

❖ 전선의 노후화 또는 피복손상, 심하게 구부러짐 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제313조(배선 등의 절연피복 등) ① 사업주는 근로자가 작업 중이나 통행하면서 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동전선에 대하여 절연피복이 손상되거나 노화됨으로 인한 감전의 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- ② 사업주는 전선을 서로 접속하는 경우에는 해당 전선의 절연성능 이상으로 절연될 수 있는 것으로 충분히 피복하거나 적합한 접속기구를 사용하여야 한다.

□ 재해사례

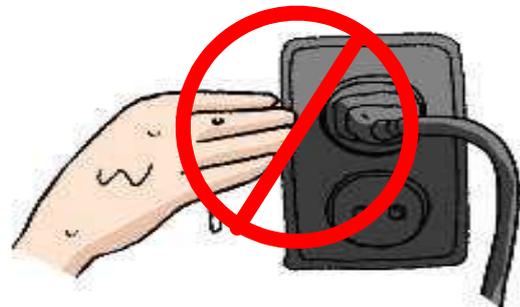
- 2010.5.31. 교실에서 CD Player를 재생하려던 중 기기가 작동하지 않아서 살펴보다가 전선의 피복이 벗겨져 노출되어 있는 부분으로 인해 감전
- 2011.7.12. 식당 주방에서 걸레로 냉장고 청소를 하다가 냉장고 밑 물받이를 꺼내 청소를 하고 끼우다가 전선이 까진 곳에 팔이 닿아 감전
- 2011.02.24. 식당 주방에서 근무 중 밥통에 손을 대는 순간 감전됨

□ 재해예방대책

- 전선 피복이 노후화 된 것은 즉시 교체하고, 손상된 것은 정도에 따라 교체 또는 절연테이프로 충분히 테이핑 실시한다.
- 습윤한 곳에서 사용하는 전선은 피복 상태를 상시 점검한다.
- 콘센트는 방수형의 것을 사용한다.
- 피복의 재료는 수분의 침투가 불가능한 재료를 사용한다.
- 피복의 이상상태 발견 시 즉시 조치를 취한다.
- 접속 부위의 절연상태 점검 철저, 이동전선에는 절연 조치를 하고, 작업 전 전선 결속상태를 점검한다.
- 감전의 위험이 있는 근로자에게 절연보호구 지급·착용한다.
- 젖은 손으로 전기기구 조작 또는 취급 금지한다.



방수형 콘센트 사용



젖은 손으로 전기 취급 금지

11. 뜨거운 물체에 의한 화상방지조치(장갑, 경고표지 등) 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 산업안전보건법 시행규칙 [별표 1의2] 안전·보건표지의 종류와 형태
- 산업안전보건법 시행규칙 [별표 2] 안전·보건표지의 종류별 용도, 사용장소, 형태 등

분류	종류	용도 및 사용장소	사용장소 예시	그림
경고 표지	고온	온도가 아주 높은 장소	밥솥, 국솥 등	
지시 표지	안전장갑 착용	안전장갑을 착용해야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	고온 및 저온물 취급 작업장 입구	

□ 재해사례

- 2011.3.7. 초등학교 급식실 조리장에서 배식을 위해 국을 퍼기 위해 국자를 사용 중 뜨거운 국에 손목 화상을 입음
- 2011.3.4. 초등학교 급식실에서 취사기에 들어있는 밥을 꺼내려고 취사기 문을 열고 밥판을 꺼내기 위해 허리를 숙이는 순간 뜨거운 김이 달아 화상을 입음
- 2011.3.11. 초등학교 조리실에서 청소를 하기 위해 물솥에서 청소 용구에 물을 옮겨 담던 중 뜨거운 물이 앞치마와 장화 사이로 들어가 하퇴부에 화상을 입음

□ 재해예방대책

- 프라이팬에 물기가 들어가지 않도록 주의
- 국, 찌개, 뜨거운 물 등은 나누어 운반하거나 2인 1조로 작업
- 발목까지 내려오는 방수 앞치마, 발목이 높은 장화착용
- 화상주의 경고판 부착
- 작업전·후 회전국솥, 스팀기 등 설비작동상태 점검 및 조리 중 안전거리 유지



12. 후드청소, 형광등 교체 등의 작업 시 추락 위험 여부

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 제9조(작업발판 등) 사업주는 선반·롤러기 등 기계·설비의 작업 또는 조작 부분이 그 작업에 종사하는 근로자의 키 등 신체조건에 비하여 지나치게 높거나 낮은 경우 안전하고 적당한 높이의 작업발판을 설치하거나 그 기계·설비를 적정 작업높이로 조절하여야 한다.
- 제42조(추락의 방지) ① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소 [작업발판의 끝·개구부(開口部) 등을 제외한다] 또는 기계·설비·선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛階)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.

□ 재해사례

- 2011.4.18. 초등학교 급식실내에서 국솥과 튀김솥 위에 올라서서 양쪽 다리를 걸치고 배기후드 안쪽을 청소하던 중 발이 미끄러져 바닥으로 떨어짐.
- 2011.4.7. 초등학교 급식실내 후드 환풍기를 청소하고자 바퀴 달린 작업대(높이 약 90cm) 위에 올라가 청소를 하던 중 작업대가 미끄러지면서 떨어짐
- 2011.10.6. 고등학교 급식실에서 의자위에 올라가 급식기구 상단부분 청소 중 의자가 미끄러지면서 중심을 잃고 바닥으로 추락

□ 재해예방대책

- 높은 장소 작업을 위한 목적의 안정적인 작업발판을 사용한다.
- 사다리를 이용해 작업시에는 미끄럼방지용 장치(벌어짐 방지장치, 미끄럼방지용 패드 등)의 것을 사용한다.
- 사다리나 의자가 넘어지는 것을 방지하기 위해 2인 1조로 작업한다.
- 작업 발판을 목적으로 의자(특히 회전의자)나 박스 등의 사용을 금한다.
- 높이 있는 시설을 청소 할 때에는 길이가 긴 청소도구를 사용한다.

		
안정적인 작업발판 사용	긴 청소도구 사용	동료가 붙잡아 주기

13. 중량물 취급작업 종사자의 올바른 작업자세 여부

□ 근골격계질환 및 부담작업 정의

- "근골격계질환"이란, 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장애로서 목, 어깨, 허리, 팔·다리의 신경·근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.
- "근골격계부담작업"이란, 법 제24조제1항 제5호에 따른 작업으로서 작업량·작업속도·작업강도 및 작업장 구조 등에 따라 고용노동부장관이 정하여 고시하는 작업을 말한다.

□ 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 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 무게 중심에 대하여 작업장 주변에 안내표시를 할 것
 2. 취급하기 곤란한 물품은 손잡이를 붙이거나 갈고리, 진공빨판 등 적절한 보조도구를 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.

□ 재해사례

- 2009.11.16. 초등학교 급식실에서 조리를 위한 무선키 과정에서 무 바구니를 들어 올리다가 허리를 빼끗함.
- 2010.2.11. 급식실에서 학생급식 조리를 하기 위해 밥솥, 국솥, 식판, 칼 등을 취급하고 설거지 및 배식을 하기 위해 지속적으로 바쁘게 움직이며 무거운 물건을 반복적으로 운반하다가 요통 재해를 당함.
- 2010.7.10. 급식 도우미로 식판을 옮기는 과정에서 허리를 숙여서 식판을 들다가 허리통증을 느끼기 시작했으며 계속 통증이 심해짐.
- 2010.10.11. 초등학교 급식실에서 급식메뉴를 준비하는 과정에서 바닥에 있는 간장통(15리터) 한쪽을 들어 간장을 바가지에 따르던 중 허리를 빼끗하는 사고를 당함.

□ 재해예방대책

- 올바른 중량물 인양, 운반자세를 숙지하고 실천한다.
- 무거운 짐은 혼자서無理하게 운반하지 않고 나누어 운반한다.
- 무거운 짐은 가급적 이동대차 등 운반 보조설비를 사용한다.
- 무거운 짐은 2인 1조 등 공동으로 작업한다.
- 물건 인양시 허리힘보다 하체의 힘을 이용한다.
- 작업 전·후 5분간 스트레칭을 하고, 중간에 정기적인 휴식시간을 부여한다.
- 무거운 물건은 허리높이 정도에 보관한다.
- 허리, 손목보호대 등 보조장구를 착용한다.

		
<p>중량물은 2인1조로 작업</p>	<p>이동대차 등 보조설비 사용</p>	<p>5분간 스트레칭 실시</p>

문의처 : 한국산업안전보건공단
서비스재해예방실
인천광역시 부평구 무네미로 478
(032) 5100 - 675, 697, 651
작성자 : 부장 유호진, 과장 최연순, 인턴 이영호