

ILO에서 인터넷(<http://www.ilo.org>)을 통해 제공하고 있는 'International Hazards Datasheets on Occupations' 에 소개된 16가지 항목중 12가지 항목을 편집위원회에서 선정, 번역을 의뢰하여 소개합니다.

## 소 방 관

(Fire-fighter)

역. 동국의대 김 수 근

### 1. 소방관은 누구인가?

다양한 긴급상황에 대응하여 생명을 구하고 재난구조와 재산상의 손실을 줄이기 위하여 일을 하는 사람들이다. 응급상황에 대한 대처와 예방을 준비하는 것이 이 직업에서 중요한 것이다.

### 2. 이 직업에서 위험한 것은 무엇인가?

· 소방관은 항상 가변적이고 불안정한 환경 하에서 일을 한다. 구조를 기다리고 있는 사람들이 있는 불타는 건물은 정상적인 구조물이 파괴되었을 수 있고 계단이나 리프트와 같은 접근 수단이 화재로 손상되었을 수도 있다. 일 자체가 매우 격렬하고 여러 상황이 특수한 개인보호구를 사용해야 한다. 소방관은 교통사고, 산업재해, 홍수, 지진, 폭동, 위험한 화학약품이나 위험한 물질이 누출되었을 때, 항공·해양 사고 등 다양한 응급상황에서 호출되고 구조작업을 해야한다. 그들은 교통수단, 높은 곳 또는 지하 등으로부터 구조요청을 받게된다.

· 호출 받는 환경의 특성이 매번 바뀌고 다르기 때문에 소방관들이 작업을 하는 장소에 잠재해 있는 위험요소들을 거의 모르고 있다.

· 응급 출동시의 교통수단은 소방차, 구조차, 배, 헬리콥터, 도로가 없는 곳에 접근하기 위한 접근용 교통수단(terrain vehicles; 지대차) 등을 이용한다. 응급 출동상에 교통사고의 위험성이 매우 높다.

· 소방관들은 심혈관계 질병이나 사고후 정신적 스트레스 증후군에 직면해 있고 부적절한 인양작업으로 염좌 등의 손상을 받을 가능성이 높다.

### 3. 직업상 위험요소

1) 사고로 인한 위험

- 사다리에서의 추락
- 붕괴되는 건물에서의 추락
- 소방·구조·구출시 떨어지는 물건에 의한 충격
- 유리, 금속, 기타 날카로운 물건에 의한 자상, 열상 및 폭발물에 의한 부상
- 붕괴되는 건물에 깔리는 사고
- 구조·소방작업 중 물건 인양(lifting)으로 인한 손상(overexertion)
- 연소 가스 또는 고온의 공기 흡입
- 화재 진압이나 누출된 유해화학물질의 처리 중에 화학물질과 접촉하거나 노출됨.
- 소방작업 중 겪는 공기부족
- 응급대응을 위해서 출동 중에 일어나는 교통사고
- 불덩이 속으로 미끄러지거나 떨어지거나 끼는 사고

## 2) 물리적 유해인자들

- 천정, 벽, 바닥의 붕괴
- 가솔린 제품들의 돌발적인 점화
- 화상에 노출
- 고열 스트레스에 노출
- 겨울 또는 해양에서의 구조 작업시 추위에 노출
- 불덩이 속의 폭발물질들
- 펌프나 다른 장비 주변의 소음에 노출

## 3) 화학적 유해인자들

- 부족한 산소
- 일산화탄소와 그 밖의 연소 가스들의 그 존재

- 화학적 응급 상황시 화학물질들에 노출

## 4) 생물학적 유해인자위험들

- 응급의료 상황에서 환자를 돌볼 때에 전염병에 노출

## 5) 인간공학적, 사회심리학적 및 조직적인 요인들

- 사후 외상성 스트레스증후군(post traumatic stress syndrome)에 의한 심리적 스트레스
- 화재 진압용 호스들이나 특별한 구조장비, 무거운 보호장비를 들 때 생기는 근육의 과긴장(overexertion)이나 근골격계의 손상

## 4. 예방 대책들

- 사다리에서 일할 때 갈고리(ladder hook)를 건다
- 높은 곳에서 일할 때 적절한 추락방지 장치를 쓴다.
- 자급식 호흡 보호기(self contained breathing apparatus)를 포함한 전신 보호장비를 사용한다.
- 주위에서 작업하고 있는 동료에게 경보를 알릴 수 있는 개인용 경계 안전 시스템(personal alert safety system)을 사용한다.
- 안전 인양과 운반을 위한 적절한 규칙을 준수하고, 체력을 적정 수준으로 유지한다.
- 구조, 화재진압, 운반작업 동안 적절한 교대 작업과 휴식을 갖는다.

- 운송동안에 안전벨트나 멜빵과 같은 적절한 억제장치들을 사용한다.
- 위험을 보호하기 위하여 관련된 적당한 개인용 보호장비를 사용한다.
- 적절할 때에 중요한 사고보고에 참석하고 개인적인 상담을 받는다.

## 5. 직업사전 : 소방관

### 1) 정의 및 설명

소방관은 화재를 예방·진압하고 인명과 재산을 보호하는데 관련된 제반업무를 수행한다.

화재경보기·소화기 등의 작동상태를 수시로 검사하고 수리·교체한다. 화재발생장소에 출동하여 화재유형에 따라 소방장비를 선택한다. 호스를 연결하고 물이나 화학약품을 불을 향해 분사한다. 타고 있는 구조물 상부를 소화하기 위하여 사다리를 설치하고 올라간다. 도끼·끌·쇠지레 등의 수동장비를 사용하여 구조물을 끌어내거나 파괴한다. 불길에 싸인 사람을 구조하고 열과 연기로 질식된 사람에게 인공호흡을 실시한다.

방수용 덮개, 방취제, 연기 제거기 등을 이용해서 물과 연기로 재산을 보호한다. 불과 연기로 다친 사람들에게 응급처치와 인공호흡을 한다. 화재에 관하여 통신기를 이용하여 상부와 대화한다. 소화 후 재화를 방지하기 위하여 제반 소방업무를 수행한다.

화재 방지 법령 준수여부 및 화재 위험에 대하여 건물들을 조사한다. 기구, 숙소, 장비들, 지면들, 소화전들을 유지하기 위해 할당

된 의무를 수행한다. 소방기술, 펌프작동과 유지, 수력학의 코스, 양동작전, 훈련들에 참여한다. 기관이나 산업단지에 화재 방지제를 채운다. 건물주에게 화재방지 조치와 소방법 위반사항을 시정하도록 한다. 소방차나 장비를 운전하거나 작동한다. 해양 소방부문에서 근무할 수도 있다.

### 2) 관련있는 특수직업

화재 조사자(fire investigator): 소방관, 항공기 사고들; 소방과, 숲; 해난구조 man-fire; 해난구조 woman-fire; 경감, 화재; 전문가, 화재 방지; 소방관, 공업; 화재경찰

### 3) 주요업무

- 소방기구, 호스, 소화기 등의 각종 소방장비와 건물의 소방설비를 점검한다.
- 화재를 진압하고 인명을 구조한다.
- 화재위험을 감지하거나 화재원인을 입증하기 위해 건물의 구조적 특징, 구성재료 및 내용을 비교한다.
- 소방차를 운전하고 펌프장비를 조작한다.
- 화재를 진압하고 인명을 구조한다.
- 화재위험을 감지하거나 화재원인을 입증하기 위해 건물의 구조적 특징, 구성재료 및 내용을 비교한다.
- 소방차를 운전하고 펌프장비를 조작한다.

### 4) 기본적 사용장비

도끼, 개인적인 경계안전 시스템, 펌프들, 절단기, 보호용 약품낭, 로프, 진화기구, 보호의, 자급식 호흡보호구, 보호 장갑, 응급구조

장비, 안전모, 안전화, 안전벨트, 사다리용 고리, 제연기(smoke ejector), 안면가리개, 통신장비, 사다리 등

5) 작업현장

응급상황이 아닐 때에는 소방서나 훈련소에서 생활한다. 응급시의 작업환경은 응급상황에 따라 매우 다양하다.

6) 주의사항

소방관은 매우 위험한 직업이다. 직업적 부상과 직업병 둘 다 장애나 죽음을 초래한다. 응급상황 동안 작업환경이 위험하고 예측할 수 없다는 것과 소방관들이 항상 모든 상황에 대하여 준비되어 있는 것은 아니라는 사실이 교육과 훈련과 소방관의 신체보호기구들의 정교한 발전을 요구한다.☞

# 주의!



엉거주춤한 자세로 물건을 옮기던 작업 중. 허리에 심한 통증이 왔다.

- 피해자 : 여자 (제조공, 경험 2년4개월) 휴업 2주간
- 발생상황 : 식품제조공장에서 짐상자(무게 10kg)를 팔레트로부터 엉거주춤한 자세로 운반용 수레에 옮기면서 허리에 심한 통증이 걸렸다.
- 원인 : 엉거주춤하게 허리를 회전시키면서 작업을 함에 따라서, 요부에 과도한 부담이 걸린 것
- 대책 : -요부에 부담을 주지않는 작업 자세를 이행할 것  
 -요통예방대책을 이행할 것  
 -자동장치 또는 보조장치를 도입하여 작업을 경감화 시킬 것  
 -피로나 스트레스가 쌓이지 않는 쾌적한 직장환경을 형성할 것  
 -신발은 운동성이 좋은 것을 착용할 것



<일본>