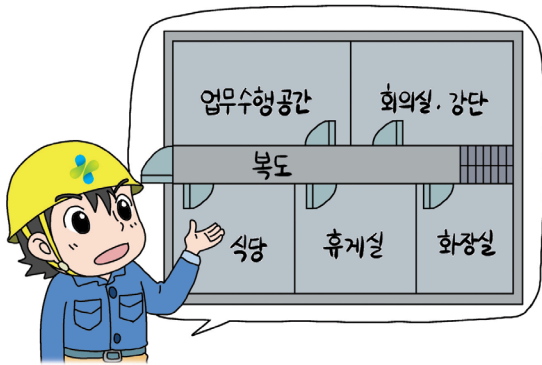




# 사무실 건강장해 예방

## 정의

- ☑ **사무실** 근로자가 사무를 처리하는 실내 공간(휴게실·강당·회의실 등 포함)
- ☑ **사무실 오염물질** 가스·증기·분진 등과 곰팡이·세균·바이러스 등 사무실의 공기 중에 떠다니면서 근로자에게 건강장해를 유발할 수 있는 물질



## 사무실 실내공기질 오염으로 인해 발생할 수 있는 건강영향

건강영향	특징
<b>빌딩증후군</b> (Sick Building Syndrome) <b>새집증후군</b> (Sick House Syndrome)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 두통, 메스꺼움, 피부염, 눈·코·목·호흡기계 자극, 기침, 집중력 장애, 냄새에 대한 과민, 근육통, 피로 등의 증상을 나타냄</li> <li>- 증상은 재실기간과 관련 있으며 사무실을 떠나면 완화됨</li> </ul>
<b>건물-관련 질환</b> (Building-Related Illness)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 건물 내 오염원과 질환 사이에 인과관계가 비교적 명확하게 확인됨 예: 세균, 곰팡이, 먼지 등에 의한 레지오넬라증 등 호흡기 질환, 감염성 질환</li> <li>- 기침, 가슴압박감, 열, 오한 및 근육통과 같은 증상 호소</li> </ul>
<b>화학물질과민증</b> (Multiple Chemical Sensitivity)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 미량의 화학물질에 노출되어도 두통, 피로, 현기증 등의 증상을 나타내는 만성적 증후군</li> <li>- 의학적으로 소견이 엇갈려 추후 연구가 필요한 분야</li> </ul>

## 사무실 작업환경 기준

- ☑ **공기의 부피** 상시 근로하는 근로자 1명당 10m<sup>3</sup> 이상이 되도록 할 것
- ☑ **실내외 환기** 직접 외기를 향하여 개방할 수 있는 창을 설치하고 그 면적은 바닥면적의 20분의 1 이상으로 할 것  
※ 환기가 충분히 이루어지는 성능의 설비를 갖춘 때는 제외
- ☑ **온·습도**
  - 1) 실내온도가 10℃ 이하인 경우 난방 등 적당한 온도조절을 위한 조치 강구
  - 2) 실내를 냉방하는 경우, 실내온도와 외부온도의 차이가 10℃ 이하가 되지 않도록 관리  
※ 전자 계산기, 컴퓨터, 정밀기기 등을 설치한 작업실에서는 그 근로자에게 보온을 위하여 필요한 조치를 한 경우는 제외
  - 3) 중앙집중식 공기정화설비 등을 갖추고 있는 경우에는 실내온도는 18℃ 이상 24℃ 이하, 상대습도가 40% 이상 70% 이하로 관리
- ☑ **기류** 공기정화설비 등에 의해 사무실로 들어오는 공기가 근로자에게 직접 접촉되지 않도록 하고 기류속도는 0.075m/s 이상 0.15m/s 이하로 관리
- ☑ **조도**
  - 1) 실내 작업면의 조도는 초정밀 작업의 경우 750럭스 이상, 정밀작업의 경우 300럭스 이상, 보통 작업의 경우 150럭스 이상 유지
  - 2) 실내 채광과 조명에 대해서는 명암대조가 심하지 않고 눈부심이 없도록 설치
- ☑ **유해한 영향을 미칠 우려가 있는 소음 또는 진동**  
차음 또는 흡음의 기능을 갖는 천장과 벽을 설치하는 등 필요한 조치 강구

## 공기정화설비

- ☑ 사무실 오염을 방지할 수 있도록 공기정화설비 등을 적절히 가동하고 수시로 점검
- ☑ 공기정화설비 등에 의해 사무실로 들어오는 공기는 근로자에게 직접 닿지 않도록 하고, 기류 속도는 초당 0.5미터 이하로 관리
- ☑ 청소, 개·보수작업 시 보안경, 방진마스크 등 적절한 보호구를 지급하고 유해성, 작업방법 등을 교육시켜야 함



## 사무실 공기 관리와 작업기준

- ☑ 근로자가 건강장애를 호소하는 경우, 사무실의 공기 관리상태를 평가하고 그 결과에 따라 건강장애 예방을 위한 조치 실시

- ① 근로자가 호소하는 증상(호흡기, 눈·피부 자극 등) 조사
- ② 공기정화설비의 환기량 적정 여부 조사
- ③ 외부의 오염물질 유입경로 조사
- ④ 사무실 내 오염원 조사 등



- ☑ 실외로부터 자동차 매연, 그 밖의 오염물질이 실내로 들어올 우려가 있는 경우에 통풍구·창문·출입문 등의 공기유입구를 재배치하는 등 적절한 조치 실시



- ☑ 미생물로 인한 사무실 공기 오염을 방지하기 위한 조치 실시

- ① 누수 등으로 미생물의 생장을 촉진할 수 있는 곳은 주기적으로 검사하고 보수
- ② 미생물이 증식된 곳은 즉시 건조·제거 또는 청소
- ③ 건물 표면 및 공기정화설비 등에 오염되어 있는 미생물은 제거



- ☑ 건물 개·보수 중 사무실의 공기질이 악화될 우려가 있을 경우, 그 작업내용을 근로자에게 알리고 공사장소를 격리하거나, 사무실 오염물질의 억제 및 청소 등 실시



- ☑ 그 밖의 사무실의 청결을 관리하기 위한 조치 실시

- ① 사무실을 항상 청결하게 유지·관리하며, 분진 발생을 최대한 억제할 수 있는 방법을 사용하여 청소
- ② 사업주는 미생물로 인한 오염과 해충 발생의 우려가 있는 목욕시설·화장실 등은 소독하는 등 적절한 조치



## 오염물질 관리 기준

오염물질	관리기준 <sup>주)</sup>
미세먼지 (PM10)	100 µg/m <sup>3</sup>
초미세먼지 (PM2.5)	50 µg/m <sup>3</sup>
이산화탄소 (CO <sub>2</sub> )	1,000 ppm
일산화탄소 (CO)	10 ppm
이산화질소 (NO <sub>2</sub> )	0.1 ppm
포름알데히드 (HCHO)	100 µg/m <sup>3</sup>
총휘발성유기화합물 (TVOC)	500 µg/m <sup>3</sup>
라돈 (radon)*	148 Bq/m <sup>3</sup>
총부유세균	800 CFU/m <sup>3</sup>
곰팡이	500 CFU/m <sup>3</sup>

\* 라돈은 지상 1층을 포함한 지하에 위치한 사무실에만 적용한다. 주) 관리기준: 8시간 시간가중평균농도 기준

## 사무실 실내공기질 관리를 위한 실천사항



① 공기정화설비 등의 작동상태 및 필터 점검



② 금연구역 준수 및 간접흡연 방지



③ 급수·배수 설비 등의 청결 유지



④ 쓰레기와 폐기물 적정하게 처리



⑤ 미세먼지 발생 최소화



⑥ 음식물 위생적 보관·처리

### 추가적인 안전보건 정보는 다음을 참고하실 수 있습니다.

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제11장 사무실에서의 건강장해 예방
- 사무실 공기관리 지침(고용노동부고시 제2020-45호)
- 건강한 사무환경 구축 기술지원규정(KOSHA GUIDE E-G-6-2025)