



## — 소음과 청력 손실

8시간 시간 가중평균 80dB 이상의 소음이 발생하는 사업장은  
 작업환경측정을 통해 해당 소음이 90dB 이상을 넘지 않도록 관리해야 한다.  
 이를 이행하지 않을 경우, 1,000만 원 이하의 과태료가 부과된다.

글 편집실

### 소리와 소음

소리는 인간의 귀가 감지해내는 압력 변동으로 파동의 진폭, 주파수, 주기에 의하여 결정된다. 진폭은 압력의 변화로 음압이라고 하며, 음압이 높으면 큰소리, 낮으면 작은 소리가 된다. 또 주파수가 많으면 높은 소리, 적으면 낮은 소리가 된다. 소음이란 사람이 원하지 않는 소리로 연속음·단속음·충격음이 있다. 연속음은 종일 일정한 크기의 소리가 발생하는 것을, 단속음은 소음의 발생 간격이 1초보다 클 때를 일컫는다. 충격음은 최대 음압 120dB 이상인 소음이 1초 이상 간격으로 발생하는 것을 말한다.

### 영구적 난청

큰 소음에 잠시 노출되었다가 조용한 곳으로 이동하면 작은 소리를 듣지 못하는 경우가 있는데, 이를 '일시적 역치이동'이라고 부른다. 시간이 지나면 청력이 원상태로 돌아오지만, 충격음에 과다 노출되는 경우 내이의 청각 조직이 손상될 수 있다. 달팽이관에 있는 코르티기관 속 청각 수용 세포가 파괴되는 것으로 이를 '영구적 난청'이라고 한다. 신경 말단이 손상을 받아 청력장애가 생긴 상태로서 회복이나 치료가 어렵다.

### 소음성 난청

음압이 85dB 이상이 되는 장소에 장시간 노출되면 내이가 손상돼 난청이 유발될 수 있다. 정도는 소음에 노출된 시간, 소음의 강도나 주파수와 관계가 있다. 난청은 4kHz 주파수 주위에서 시작되어 점차 진행되는 까닭에 처음에는 자각적인 증상이 없지만, 3kHz 또는 2kHz로 청력이 손실되면 불편을 호소하기 시작한다. 이때 이명 증상이 나타날 수 있는데, 이는 수일간 지속되기도 하며, 느끼는 정도의 개인차는 매우 크다. 🗣️



소리 강도 (dB)	일상생활의 예
0	아주 희미한 소리
30	속삭임, 조용한 도서관
40	저음의 대화
50~59	일상대화
60	타자기, 재봉틀
90	잔디 깎기, 트럭 소리 *하루 8시간 이상 노출 시 청력저하 유발
100	체인 톱, 공기드릴, 스노우 모빌 소리 *하루 2시간 이상 노출 시 청력장애 유발
115	모래분사기, 자동차 경적 *하루 15분이 최대 허용 시간
150	총소리, 젯엔진, 통증 유발 *청력 손실

출처 : 안전보건공단