**코로나19, 초미세먼지 등으로 사람들은 실내에 머무는 시간이 길어졌다. 그로 인해 실내공기질이 중요해졌다. 실내에서도 건강을 유지하기 위해 중요한 것 중 하나가 바로 실내공기질이다. 이런 실내공기질을 측정하고 관리하는 곳이 있다. 바로 협회 실내공기질측정이다.**

## "당신이 있는 그곳, 공기질은 어떠한가요?"

# 실내공기는 우리가 맡는다, 실내공기질 측정팀

**임선숙**
대한산업보건협회
대전충남북지역본부
사내기자

대한산업보건협회 대전충남북지역본부 환경위생팀의 신지훈 과장은 사진첩을 정리하다가 우연히 사진 한 장을 발견합니다. 그 사진 속에는 꼬마 친구들이 기기 앞에 모여들고 있었습니다. 바로 대전서원초등학교 1학년 교실에서 실내공기질 측정 중이었던 사진입니다. 호기심 가득한 한 친구가 물어봅니다.

"우리 반 공기 좋아요??"

귀여운 꼬마 친구의 질문에 신지훈 과장은 알기 쉽게 실내공기질 측정에 대해 설명을 해 주었답니다.

대전서원초등학교 실내공기질 측정 중

꼬마친구가 그려준 포스터

시간이 얼마쯤 지났을까. 노동조합 포스터그리기 대회에 한 장의 포스터가 도착합니다. 바로 그 꼬마의 포스터였답니다.

법을 근거로 설명하기만 했던 실내공기질 측정이었을 뿐이었습니다. 하지만 그 꼬마는 교실의 깨끗한 공기를 확인해주는 우리에게 감사하다고 그림을 그려준 것입니다. 덕분에 큰 사명감을 가지고 오늘도 실내공기질을 측정하러 갑니다.

실내공기질 측정 및 분석 업무 모습

최근 들어 쾌적한 실내 환경에 대한 인식이 새롭게 부각되고 있습니다. 우리는 다양한 오염물질들이 방출되는 실내에서 약 80~90% 이상의 시간을 보내고 있습니다. 환경부 다중이용시설 등의 「실내공기질 관리법」, 「교육부 학교보건법」, 고용노동부 「산업안전보건법」에 의한 "사무실 공기 관리 지침" 근거로 사업주는 실내공기질을 측정·평가하고 분석하여 평가결과에 따라 사무실 공기를 쾌적하게 유지·관리할 수 있도록 실내공기질을 측정하고 그 기록을 보관하여야 합니다. 실내공기질 측정 절차와 대상 등은 다음과 같습니다.

## 조사절차 및 방법

**예비조사**
–
실내공기 특성파악
조사대상 선별 및
견적

**실내공기질 측정**
–
산업보건전문가와
최첨단 장비로
실내공기질 측정

**실내공기질 관리 및 개선조치**
–
빠르고 정확한
분석으로 솔루션 제공

**결과 보고서**
–
실내공기질
측정 결과

## 대상 및 주기

| 법령 | 대상 | 주기 | 과태료 |
|---|---|---|---|
| 실내공기질 관리법 | 지하역사, 지하도상가, 철도역사, 여객자동차터미널, 항만시설, 공항시설, 도서관, 박물관 및 미술관, 의료기관, 산후조리원, 노인요양시설, 어린이집, 대규모점포, 장례식장, 영화상영관, 학원, 전시시설, PC방, 실내주차장, 업무시설, 실내공연장, 실내체육관, 목욕장 등 | 유지기준: 1년 1회<br>권고기준: 2년 1회 | 미실시 500만 원 이하 |
| | 신축공동주택(아파트, 연립주택, 기숙사) | 입주 7일 전까지 | |
| 학교보건법 | 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교, 대학교, 특수학교 등 | 상 · 하반기 각 1회 측정 | – |
| 산업안전 보건법 | 사무실 | 수시 (필요시) | – |

## 다중이용 시설 등의 실내공기질 측정항목

| 구분 | 항목 | 측정시기 |
|---|---|---|
| 오염기준 오염물질 | PM10, 이산화탄소, 포름알데히이드, 총부유세균, 일산화탄소 | 1년 1회 |
| 권고기준 오염물질 | 이산화질소, 라돈, 총휘발성유기화합물, 부유곰팡이, PM2.5 | 2년마다 1회 |
| 신축 공동주택 | 포름알데히이드, 스티렌, 자일렌, 에틸벤젠, 톨루엔, 벤젠, 라돈 | 입주 3일 전까지 보고 |

다중이용시설의 관리책임자는 유지기준 오염물질은 연 1회, 권고기준 오염물질은 2년에 1회 측정하고 그 결과를 매년 1월 31일까지 시 · 도지사에게 보고하여야 한다.

## 학교에서의 실내공기질 측정

| 구분 | 항목 | 중점점검 시기 | 연간점검 횟수 | 비고 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 환기 | 동절기 | 1회 이상 | |
| 2 | 채광(자연조명) 및 조도(인공조명) | 동절기 | 1회 이상 | |
| 3 | 실내온도 및 습도 | 계절별 | 4회 이상 | |
| 4 | 소음 | 하절기 | 1회 이상 | |
| 5 | 교사 안에서의 공기질 등 | | | |
| 5–1 | 미세먼지(PM10, PM2.5) | 동절기 | 1회 이상 | |
| 5–2 | 이산화탄소 | 동절기 | 1회 이상 | |
| 5–3 | 포름알데히이드 | 하절기 | 1회 이상 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5–4 | 총부유세균 | 하절기 | 1회 이상 | |
| 5–5 | 낙하세균 | 하절기 | 1회 이상 | 보건실,식당 |
| 5–6 | 일산화탄소 | 동절기 | 1회 이상 | 직접연소에 의한 난방 교실 및 도로변 교실 |
| 5–7 | 이산화질소 | 동절기 | 1회 이상 | 직접연소에 의한 난방 교실 및 도로변 교실 |
| 5–8 | 라돈 | – | 1회 이상 | 1층 이하 교실 |
| 5–9 | 총휘발성유기화합물 | 하절기 | 1회 이상 | 신축(증 · 개축) 후 3년 이내 교실 |
| 5–10 | 석면 | – | 1회 이상 | 석면사용 학교 |
| 5–11 | 오존 | 동절기 | 1회 이상 | 교무실 및 행정실 |
| 5–12 | 진드기(진드기알레르겐 포함) | 하절기 | 1회 이상 | 보건실 |

## 신축공동 주택 실내공기질 측정

| 점검항목 | 측정시기 |
|---|---|
| 포름알데히이드 및 휘발성유기화합물, 벤젠, 톨루엔, 에틸벤젠, 자일렌, 스틸렌 | 입주 전 |

100세대 이상 신축 공동주택의 시공자가 주민입주 전 실내공기질을 측정하여, 그 결과를 지자체의 장에게 제출하고 주민입주 3일 전부터 출입문 게시판 등 주민들의 확인이 용이한 장소에 60일간 공고하도록 의무화하고 있습니다.

대한산업보건협회 대전충남북지역본부의 실내공기질 측정은 현재 충남도청, 충무체육관, 대전광역시청, 대전월드컵경기장, 충남대학교병원, 대전지하상가 등 400여 개의 기관에 대하여 수행하고 있습니다.

유해인자별 전문연구기관으로 노동부로부터 지정을 받은 대한산업보건협회는 대기, 수질 등에서 변하고 있는 환경관리에 가장 적합한 기관으로서 우리의 환경을 앞으로도 최선을 다해 지켜나가고자 합니다.