

실내공기질 관리, 체계적이고 과학적으로 바뀌어 진다.

- “새집증후군” 등 실내공기 오염문제 해결을 위한 정부 종합대책 수립
- 실내공기질을 과학적·체계적으로 관리하기 위한 기반 구축
- 향후 실내공기질 관리를 위한 관계부처간 “실내환경개선협의회” 구성·운영

실내공기질 문제는 대부분의 사람들이 24시간 중 80~90%를 집, 직장(사무실·빌딩), 상가, 백화점, 지하철, 버스 등 실내에서 행동하고 인체가 흡수하는 물질 중 실내공기가 전체 물질 섭취량의 57%를 차지함으로써 사람들의 건강과 직결된다. 실내공기 중에는 물리적·화학적 및 생물학적으로 다양한 오염물질이 존재할 가능성이 있으며 이러한 오염물질들은 외부공기의 유입, 담배연기, 난방기, 오븐, 취사도구, 세정제, 건축자재등과 같은 복합적인 배출원에 기인하므로 그 배출량 역시 오염물질에 따라 상당한 편차를 나타내는 것으로 알려져 있다. 일반적으로 연구·보고 되는 결과를 보면, 실내공기오염 수준은 실외보다 2~5배 정도 높고 때로는 100배 이상 높은 경우도 있어 실내공기오염이 사람들에게 미칠 수 있는 환경오염 중 비교적 높은 영향력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 이처럼 실내공기 오염문제는 최근 국민들의 웰빙(Well-Being) 의식 확대와 환경에 대한 인식이 향상됨에 따라 관심이 집중되고 있으며, ‘새집증후군’ 등 실내공기 오염에 대한 불안감도 높아지고 있다. 이에 **환경부**에서는 ‘다중이용시설등의실내공기질관리법’을 2004년 5월부터 시행하고 있으며, **환경보건협회**는 환경부로부터 위탁교육기관으로 지정되어 2005년부터 다중이용시설 관리자의 실내공기질 관리에 관한 교육을 실시한다. 정부에서는 실내공기 오염으로부터 국민의 건강을 보호하기 위해 각계 의견수렴과 관계부처(8개부처) 협의를 통해 향후 2008년까지 중장기 ‘실내공기질 관리 기본계획’을 수립하였다. 이에 본지에서는 그 내용을 간략히 살펴보고자 한다.

(편집부)

I. 실내오염실태 및 관리현황

① 실내오염실태

- 신축 1년 이내 공동주택 조사('04.2~4)결과 새 집증후군 실체 확인
 - 새집증후군의 주요원인인 「포름알데히드」농도가 47%의 공동주택에서 WHO 권고기준(100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 초과
 - 휘발성유기화합물(VOCs)중 간·혈액·신경계 등에 유해한 「톨루엔」은 14%가 WHO 권고기준 초과

(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분	평균농도	최대값	최소값	비교기준 (WHO권고기준)	비 고
포름알데히드	105.4	308.5	2.26	100	47%초과
톨루엔	127.3	768.9	6.54	260	14%초과

- 학교는 조사지점 대부분이 미세먼지 기준(150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)을 초과하고 최고치는 610 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에 이르는 것으로 조사
- 지하철 1호선·2호선 등 서울 지하철사의 24%가 미세먼지 농도 기준치 초과

〈WHO연구결과 (2000. 9)〉

- ▶ WHO는 공기오염에 의한 사망자 수는 연간 최대 300만명이며, 특히 실내공기오염에 의한 사망자는 280만명으로 추정
- ▶ 실내오염 물질이 대기보다 인체의 폐에 전달 될 확률은 1000배 높으며, 실내오염 20% 저감시 급성기관지 사망률 4~8% 감소 예상

② 실내공기질 관리현황

- 환경부는 「다중이용시설등의실내공기질관리법」

I 환경정보 II. 실내공기질 관리, 체계적이고 과학적으로 바뀌어 진다



에 의해 다중이용시설(지하역사, 의료기관 등 17개 시설군) 및 신축 공동주택 관리

- 다중이용시설 유지기준 설정 및 환기설비 설치 의무화, 오염물질 방출 건축자재 사용제한, 신축 공동주택 오염물질 측정·공고 등
- 교육인적자원부(학교보건법), 노동부(산업안전보건법), 보건복지부(공중위생관리법), 건설교통부(주차장법) 등 여러 부처가 개별법에 의해 학교·사무실 등에 대한 실내공기질 관리

미국, 일본, 유럽 등 선진국에서는 1980년대 후반부터 실내공기 오염저감과 체계적인 관리를 위한 관련법령 및 정책 수립·추진

II. 주요 추진계획

① 정확한 실내공기질 실태파악 및 자료관리

- 다중이용시설 및 공동주택 등 주요 시설의 실내공기질 실태파악을 위한 정밀조사 실시
(2004-2008년, 환경부)
- 지하역사·터미널 등 주요 시설에 실시간 측정

시스템(TMS) 구축 및 측정결과의 DB화 추진
(2006-2008년, 환경부)

- 공정시험방법의 선진화·표준화, 정도관리 등을 통한 실내공기질 측정의 정확성과 신뢰성 확보
(2004-2008년, 환경부, 산자부, 노동부)

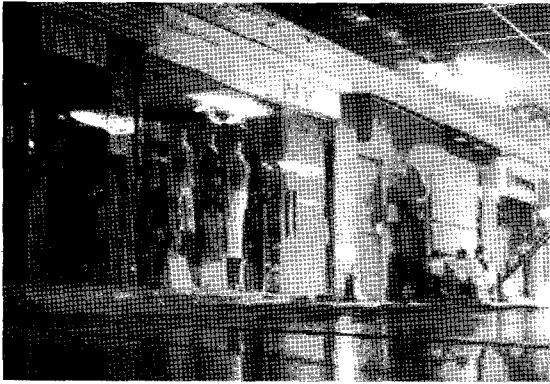
② 실내공기질 관리기준 합리화

- 각 시설별 실태조사와 인체위해성 평가 등을 기초로 다중이용시설 실내공기질 기준 합리화
(2005-2008년, 환경부)
- 외국사례분석, 실태조사, 광범위한 의견수렴 등을 거쳐 신축 공동주택 실내공기질 권고기준 설정
(2004-2005년, 환경부)

③ 건축자재 등 오염원 사전관리

- “새집증후군” 사전예방을 위해 공동주택·학교·사무실 등 시설에 오염물질이 다량 방출되는 건축자재 사용제한
(2004-2008년, 환경부, 건교부, 교육부, 노동부)
- 오염물질 저방출 자재에 대한 정보를 제공하여

I 환경정보 II. 실내공기질 관리, 체계적이고 과학적으로 바뀌어 진다



소비자의 자발적인 사용을 유도하기 위해 환경마크·KS 등 친환경 건축자재 인증제도 개선
(2005-2008년, 환경부, 산자부, 건교부, 교육부, 노동부)

- 가구·살충제·화장품 등 생활용품에서 방출되는 오염물질 정보공개 등 저감대책 수립·추진
(2006-2008년, 환경부, 산자부)

④ 환기설비 및 공기정화설비 관리

- 쾌적한 실내공기질 유지를 위한 건물용도별 적정 환기기준 제시
(2004-2005년, 건교부, 환경부)
- 공기청정기 성능기준 강화 및 소비자 선택을 위한 정보제공
(2006-2008년, 산자부, 환경부)
- 건축물의 설계·시공·사용 등 전생애단계에서 사전예방적 실내공기질 관리체계 확립
(2005-2008년, 건교부)

⑤ 관리대상시설 확대 및 기타시설 관리

- 영화관 등 미관리 다중이용시설과, 다세대주택 등 소규모 공동주택에 대한 실태조사를 통해 연차적으로 관리대상시설 확대
(2005-2008년, 환경부, 보건복지부)
- 개별법에서 관리하고 있는 학교(학교보건법), 사무실(산업안전보건법) 등의 실내공기질 관리항목 및 기준 강화
(2005-2008년, 환경부, 교육부, 보건복지부, 노동부)

- PC방·노래방 등 법으로 규제하기 어려운 소규모 시설에 대해 자발적 협약 등 행정지도와 오염저감 정보 제공

(2006-2008년, 환경부)

- 지하철·버스 등 특수 실내환경에 대한 종합적인 실태조사를 통해 권고기준 설정 및 오염저감 대책 마련 (2005-2008년, 환경부, 산자부, 건교부)

⑥ 실내공기질 관리기반 구축

- 실내공기질 관리강화를 위해 다중이용시설등의 실내공기질관리법, 학교보건법, 산업안전보건법 등 관련 법·제도 정비 (각 부처)
- 오염물질의 효과적인 저감을 위해 친환경건축자재, 지능형 공조 시스템 등 실내공기질 제어기술 개발 및 관련 산업 육성·지원
(2005-2008년, 환경부, 산자부, 건교부, 노동부)
- 다중이용시설 관리자, 공동주택 입주자 등 관련 주체들의 자발적인 실내공기질 관리를 위해 지침서 제작 등 교육·홍보 강화 (각 부처)
- 범정부적 통합 실내공기질 관리를 위해 관계부처간 “실내환경개선협의회”를 구성·운영하는 등 유관기관간 협력체계 구축 (각 부처)