

공중이용시설의 환경위생관리를 위한
전문인력 및 관련 NGO의 역할

김 영 환 교수

고려대학교 병설 보건대학 환경위생과

1. 공중이용시설의 환경위생관리

1. 공중이용시설의 정의

공중이용시설이라함은 다수인이 사용하거나 이용하는 일정규모이상의 건축물시설로서 공중위생법 제26조 제1항 영제19조에서 명시하고 있는 공중이용시설의 종류는 다음과 같다.

* 현재 공중위생법을 폐지하고 공중위생관리법(1999년8월9일 시행)으로 대체

종 류	규 모	97년말 현재 대상개소
① 가. 사무용 건축물	• 연면적 3,000㎡ 이상	2,469
나. 복합 건축물	• 연면적 2,000㎡ 이상	5,005
② 공연법에 의한 공연장	• 객석수 1천석 이상	50
③ 학원의 설립·운영에 관한 법률에 의한 학원	• 연면적 2,000㎡ 이상	71
④ 가. 도·소매업진흥법에 의하여 개설허가를 받은 도·소매점	• 도·소매 대형점 대규모 소매점, 도매센터	505
나. 도·소매진흥법에 의하여 개설허가를 받은 지하상가	• 연면적 2,000㎡ 이상	56
⑤ 가정의례에 관한 법률에 의한 결혼 예식장	• 연면적 2,000㎡ 이상	165
⑥ 체육시설의 설치·이용에 관한 법률에 의한 실내체육시설	• 1천명이상 관객 수용	59
⑦ 보건복지부령이 정하는 시설		합계 8,380

2. 공중이용시설의 법률적 위생관리 기준

1) 실내공기

(1) 실내환경기준 (공중위생법 제27조1항, 시행규칙 제45조 제1항)

검 사 항 목	허 용 기 준
• 먼 지	1㎡당 0.15mg이하로 유지하여야 한다.
• 일산화탄소	10 ppm 이하로 유지하여야 한다.
• 이산화탄소	1,000 ppm 이하로 유지하여야 한다.
• 온 도	17℃ 내지 28℃를 유지하여야 한다.
• 상 대 습 도	40 퍼센트 이상 70퍼센트이하로 유지하여야 한다.
• 기 류	0.5m/초 이하로 유지하여야 한다.
• 조 명	100룩스 이상으로 유지하여야 한다.

※ 실내환경 정밀검사는 매년 상·하반기에 각각 1회이상 실시하여야 하며, 보건복지부 고시 제90-91호(90. 12. 29) 「공중이용시설 위생관리 기준에 대한 공정시험법」에 의하여 검사를 실시하도록 할 것.

(2) 공중이용시설의 실내환경관리

(청소의 의무) 보건복지부령이 정하는 공중이용시설의 소유자 등은 그 시설의 쾌적한 실내환경의 관리를 위하여 실내공기를 정화시키는 청소를 하여야 함. (공중위생법 제27조의 2)

(실내공기정화 청소대상 이종이용시설) 실내공기를 정화시키는 청소를 하여야 하는 공중이용시설은 다음의 건축물 또는 시설로 함. (법 제27조의 2 제1항, 규칙 제45조의 2 제1항)

(Duct의 청소의 의무규정) 3년에 1회 청소(보건복지부령, 1999년4월30일 까지)

(3) 냉각탑관리 지침

관할 보건소에서 월1회이상 계몽 및 지도점검(6-9월) 레지오넬라균 검사결과 리터당 10만마리 이상 검출시 소독강화 조치

3) 급배수시설위생관리기준

(1) 급수시설의 위생관리 (수도법)

(위생상의 조치) 수도물을 다량으로 사용하는 대통령령이 정하는 규모 이상 건축물 또는 시설의 소유자는 환경부령이 정하는 바에 따라 급수장치에 대한 위생관리를 실시(제21조)

(위생관리대상 대상시설물) : 건축법에 의하여 비상급수시설을 설치하여야 하는 건축물, 공중위생법에 의한 공중이용시설 등 대통령령이 정하는 시설물

- 대통령령이 정하는 규모 이상의 건축물 또는 시설이라 함은 다음 각호에 해당하는 건축물 또는 시설을 말한다.(시행령 제24조)

- 건축법 제58조제1항의 규정에 의하여 비상급수설비를 설치하여야 하는 건축물

- 공중위생법 제26조제1항의 규정에 의하여 위생관리를 하여야 하는 건축물 또는 시설

- 주택건설촉진법 제33조제1항의 규정에 의한 사업계획의 승인을 얻어 건설된 공동주택 또는 그 복리시설

(위생관리기준) 매 6월에 1회이상 저수조 청소하고 매월 1회이상 저수조 위생점검기준에 따라 위생점검실

(2) 수도시설의 위생관리 등에 관한 규칙

<1992. 12. 15 건설부령 제521호·보건사회부령 제898호>

(위생점검등)

① 대형건축물 등의 소유자 등은 저수조를 6월에 1회 이상 청소하고 그 위생상태를 별표 2.의 기준에 따라 매월 1회 이상 점검해야 한다.

② 제1항의 규정에 의하여 청소 등을 하는 경우에는 저수조의 물을 뺀 후 저수조의 천정·벽 및 바닥 등에 대한 청소를 하고, 청소 후에는 소독을 하며, 소독 후에는 저수조에 물을 채운 다음에 수질에 대한 위생상태를 점검하여야 한다.

(3) 배수시설의 위생관리 (오수, 분뇨 및 축산폐수처리에 관한 법률)

(오수정화시설설치의무) 일정규모이상의 건물 기타 시설물을 설치하는 자는 단독 또는 공동으로 오수정화시설을 설치하여야 한다.(법 제9조, 시행령, 제2조, 시행규칙 별표2)

(오수정화시설의 유지관리) 오수정화시설 또는 정화조의 소유자 또는 관리자는 당해시설이 설치된 건물에서 배출되는 오수를 무단방류 하거나 비정상적인 방법으로 처리하여서는 아니 되며 방류수 수질기준, 설치기준과 배부청소등 총리령이 정하는 관리기준에 따라 오수정화시설 또는 정화조를 유지 관리하여야 한다.(법 제14조 제1항 및 제2항, 시행규칙 제19조)

4) 유해해충 및 쥐의 방제(전염병예방법)

(소독조치)

- ① 시장·군수·구청장은 보건복지부령이 정하는 바에 의하여 전염병 예방상 필요한 청소, 소독과 쥐, 벌레등의 구제조치(이하 "소독"이라 한다)를 실시하여야 한다.
- ② 공동주택·숙박업소 등 다수인이 거주 또는 이용하는 시설 중 대통령령이 정하는 시설을 관리·운영하는 자는 보건복지부령이 정하는 바에 의하여 전염병예방에 필요한 소독을 실시하여야 한다.

(소독을 실시하여야 하는 시설)

- ① 주택건설촉진법에 의한 공동주택(300세대 이상의 공동주택에 한한다)
- ② 공중위생법에 의한 호텔 및 여관(객실수 20실 이상의 경우에 한한다)과 관광진흥법에 의한 관광숙박업소
- ③ 식품접객업소(연면적 300제곱미터 이상의 업소에 한한다) 집단급식소(계속적으로 1회 100인 이상에게 식사를 공급하는 시설에 한한다) 및 기숙사·합숙소(50인 이상을 수용할 수 있는 시설에 한한다)
- ④ 고속버스·시내버스·시외버스·전세버스·장의자동차, 항공법에 의한 항공기, 해운법에 의한 여객선과 여객대합실(연면적 300제곱미터 이상의 대합실에 한한다. 이하 이 호에서 같다), 철도법에 의한 여객운송차량과 여객대합실
- ⑤ 종합병원·병원·차과병원 및 한방병원
- ⑥ 공연법에 의한 공연장(객석수 300석 이상의 공연장에 한한다)
- ⑦ 학원의 설립·운영에 관한 법률에 의한 학원(연면적 1천제곱미터 이상의 경우에 한한다)
- ⑧ 도·소매업진흥법에 의한 시장·대형점·대규모 소매점 및 도매센터
- ⑨ 연면적 3천제곱미터 이상의 사무실용 건축물 및 연면적 2천제곱미터 이상의 복합건축물(소독회수 등) 영 제11조의 2의 규정에 의한 소독을 실시하여야 하는 시설을 관리·운영하는 자는 별표 4의 기준에 의한 소독을 실시하여야 한다.

3. 일반적인 공중이용시설의 환경위생관리 요점

1) 실내공기환경의 조정

- 냉각수의 위생적관리
- Fan coli unit의 위생적 유지관리
- 팩케지형 공조기의 위생적관리
- 에어필터의 위생적관리
- Duct의 위생적관리

2) 급수 및 배수의 위생적관리

- 저수조의 위생적관리
- 오수정화시설의 위생적관리

3) 청소

- 일상적청소
- 정기적청소 (duct 청소포함)

4) 유해해충 및 쥐의 관리

- 유해곤충과 쥐 및 미생물의 방제

5) 기타 환경위생과 관련된 사항 관리

II. 실내환경위생관리와 관련된 전문인력

1. 공중이용시설 위생관리 담당자

1) 위생관리담당자를 지정해야하는 시설(공중위생법 규칙 제45조제2항)

종 류	규 모
① 가. 사무용 건축물 나. 복합 건축물 ② 공연법에 의한 공연장 ③ 학원의 설립·운영에 관한 법률에 의한 학원 ④ 가. 도·소매업진흥법에 의하여 개설 허가를 받은 도·소매점 나. 도·소매진흥법에 의하여 개설 허가를 받은 지하상가 ⑤ 가정의례에 관한 법률에 의한 결혼 예식장 ⑥ 체육시설의 설치·이용에 관한 법률에 의한 실내체육시설 ⑦ 보건복지부령이 정하는 시설	<ul style="list-style-type: none"> • 연면적 5,000㎡ 이상 • 연면적 3,000㎡ 이상 • 객석수 2천석 이상 • 연면적 3,000㎡ 이상 • 도·소매 대형점 대규모 소매점, 도매센터 • 연면적 3,000㎡ 이상 • 연면적 3,000㎡ 이상 • 2천명이상 관객 수용

2) 위생관리담당자 지정(공중위생법 제27조제2항)

공중이용 시설 중 보건복지부령이 정하는 시설의 소유자 등은 그 위생관리를 위하여 위생관리담당자를 지정하여야 함.

3) 위생관리 담당자의 업무범위(공중위생법 영 제19조의2 제2항)

- 위생관리계획의 수립
- 위생관리기준 준수의 확인 지도
- 전염병예방법에 의한 방역, 소독이행의 확인, 지도
- 관계관청의 위생관리에 관한 지시사항 이행의 확인, 지도

4) 위생관리담당자의 자격(공중위생법 제27조, 재7항, 영 제19조의2 제1항)

- 위생사, 위생시험사, 환경(수질)기사, 또는 환경기사 2급이상
- 대학에서 의학, 수의학, 약학, 화학, 화학공학, 위생학, 위생공학, 또는 환경공학분야 졸업자
- 전문대학에서 화학, 화학공학, 위생학, 위생공학 또는 식품공학분야를 졸업하고 1년 이상 종사한자
- 국가 또는 지방공무원으로서 보건위생분야 3년 이상 종사자

2. 위생사 (衛生士)

1) 주관부처 : 보건복지부

2) 위생사의 위생업무(위생사에 관한법률 제2조 정의)

- 음료수의처리
- 쓰레기, 분뇨, 하수, 기타 폐기물의처리
- 공중이 이용하는 공중위생접객업소와 공중이용시설 및 위생용품의 위생관리
- 식품, 식품첨가물과 이에 관련된 기구, 용기, 포장의 제조와 가공에 관한 위생관리
- 유해곤충 및 쥐의 구제
- 기타 보건위생에 영향을 미치는 것으로 대통령이 정하는 업무

3) 위생사국가시험과목

- 공중보건학
- 환경위생학
 - 공기, 급수위생, 오물처리(하수, 분뇨, 쓰레기), 대기오염, 수질오염, 소독법, 주택위생, 집합소위생
- 식품위생학
- 위생곤충학
- 위생관계법규

3. 주택관리사(보)

1) 주관부처 : 건설교통부 주택관리과

2) 주택관리사의 직무

- 공동주택에 관련된 행정관리업무와 기술관리업무를 총괄
- 각 분야별 담당직원 및 고용인의 업무수행을 지도, 감독
- 전문적인 기술을 요하는 수리, 보수에 관한건을 전문인 또는 전문회사에 위탁 또는 하청, 발주하고 이를 지휘 감독

3) 시험과목

- 1차시험 (국민윤리, 민법총칙, 회계원리, 공동주택시설개론)
- 2차시험
 - 주택관계법령(주택건설촉진법, 임대주택법, 건축법과 그 하위법령)
 - 공동주택관리실무(시설관리, 환경관리, 공동주택회계관리, 입주자관리, 대외업무, 사무관리, 안전관리)

4) 주택관리사 배치의무범위

- (주택건설촉진법 제39조의3 제1항 공동주택관리령 제25조 공동주택관리령 제10조)
- 300세대이상 500세대미만의 공동주택과 중앙집중식난방식 또는 승강기가 설치된 300세대미만의 공동주택에 대하여서는 주택관리사보 또는 주택관리사를 두어야 한다.
- 500세대이상의 공동주택과 중앙집중식난방식 또는 승강기가 설치된 300세대 이상의 공동주택에 대하여서는 주택관리사를 두어야 한다.

5) 자격소지자 약 6,000여명

4. 일본의 건축물환경위생관리기술자(빌딩관리기술자)

1) 법률적근거 : 건축물에 있어서 위생적 환경의 확보에 관한 법률

2) 소관부처 : 후생성

3) 직무 :

- 관리업무 계획의 입안
- 관리업무의 지휘감독
- 건축물 환경위생관리 기준에 관한 측정, 또는 검사와 평가
- 환경위생상의 유지관리에 필요한 각종 조사의 실시 필요한 실무내용
- 공기조화 설비관리

- 급수, 급탕설비관리(저수조의유지관리를 포함)
- 배수설비관리(정화조의 유지관리를 포함)
- 보일러 설비관리
- 전기설비관리(변전, 배전의 업무제외)
- 청소
- 쥐와 곤충류의 방제

4) 시험과목

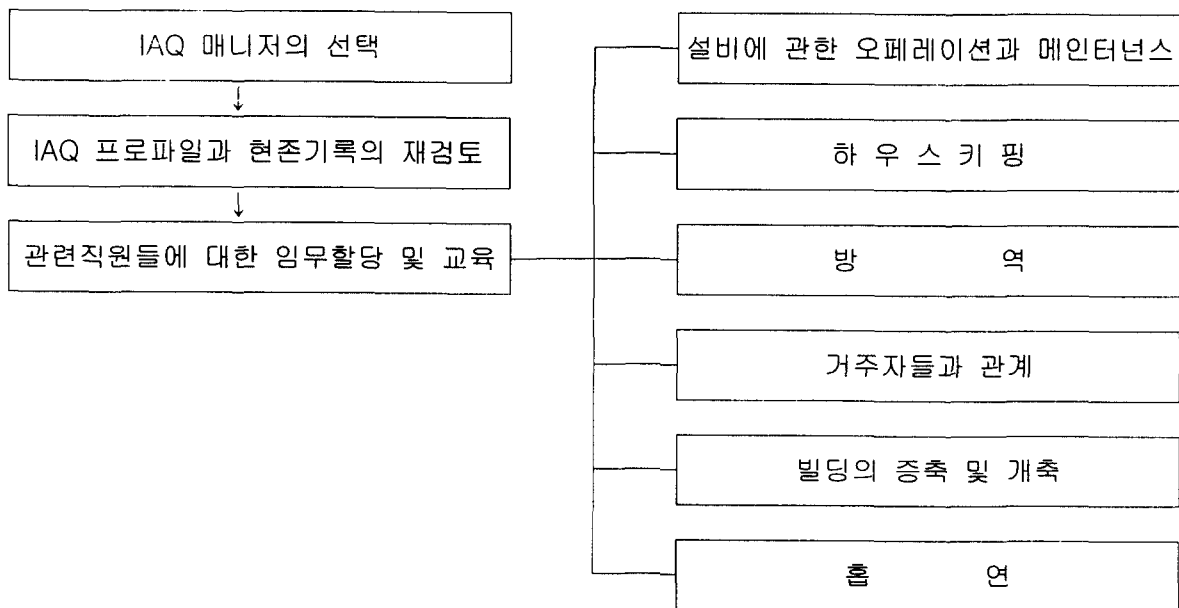
- 건축물위생행정개론
- 건축물구조의개요
- 실내환경의위생
- 급수 및 배수의관리
- 실내환경의관리
- 청소
- 쥐와 곤충등의 방제

5) 특정건물(1997년 31,00개소)에 선임토록 규정

6) 자격자수 약 63,000 명

5. 미국 EPA(BAQ지침서)의 IAQ 매니저

1) EPA의 IAQ 경영계획의 개발흐름



2) IAQ매니저의 임무

- IAQ프로파일 개발
- 새로운 진행상황 감독
- 빌딩주거자와의 IAQ에 대한 의사교환 시스템 확립
- 빌딩내 IAQ관련 계획 재검토
- IAQ문제를 유발하는 요소들에 대한 정기점검
- IAQ관련 기록관리
- 잠재적인 IAQ 문제의 불평요소에 대한 대책 및 현장조사

III. 건축물 환경위생관리와 관련된 민간단체

1. 국내

1) 한국위생관리협회

- 옥내환경위생 용역관리에 관한 지식 및 선진기술의 조사연구와 기술정보의 제공 및 보급
- 실내환경위생관리 기준 및 유지관리에 관하여 위생관리용역업체의 업주 및 종사자에 대한 교육훈련과 지도
- 실내환경위생관리의 기술향상을 위한 위탁교육의 설치운영
- 실내환경 위생관리종사원자격 수료를 위한 교육관리 및 직업훈련 설치운영
(건축물위생관리기능사제도 시행)

2) 한국건축물유지관리협회

58개 회원사

3) 한국방역협회

전염병예방법에 의한 보건복지부산하 단체

4) 한국건축물관리연합회

- 한국위생관리협회
- 한국경비협회
- 한국건축물유지관리협회
- 한국방역협회
- 한국건설방식기술연구소

5) 전국실내공기정화협회

실내공기정화업(닥트청소업)

6) 대한건축학회(1945년창립)

- 연구1담당
 - 회지편집위원회; 회지편집
 - 건축정책위원회; 건축정책 및 경제, 건축법규, 주택
 - 건축교육위원회; 교육, 건축전
 - 종합연구위원회; 건축정보, CAD, 공업과건축, 건축방재, 건축용어, 공업, 규격
- 연구2담당
 - 논문제정위원회
 - 계획 및 설계위원회; 건축계획, 건축설계, 실내디자인, 농어촌건축, 건축 심리
 - 역사 및 의장위원회; 건축역사, 건축문화재, 건축의장
 - 도시 및 지역위원회; 지역개발, 도시계획, 재개발계획, 조경계획
 - 구조위원회
 - 시공위원회
 - 환경설비위원회

7) 대한건축사협회

건축연구소(건축설계 및 감리기법에 관한 연구, 시장개방에 관한 대책연구, 건축관련연수 및 교육에 관한 연구, 건축제도 및 건축사업무에 관한 사항)

8) 대한위생사협회 (면허소지자수 18,647명)

9) 대한주택관리사협회(자격소지자 약 6,000명)

2. 일본

1) 일본건축학회

- 환경공학위원회
- 공기환경소위원회(실내공기기준, 건강주택검토, 풍환경수치 계산)

2) 건강주택추진협의회

- 활동이념
 - 건강주택을 실현하기 위한 설계기술의 확립
 - 건강주택 보급을 위한 네트워크의 구축과 건강한 삶을 실현을 목적으로 하는 계몽활동 산하 전문연구회
 - 防露部會, 방균 및 방黴부회, 환경생물부회, 공기환경부회, 온열환경부회, 수환경부회, 광환경부회, 건강model주택 위원회 등

3) Sick House를 생각하는 모임

- 활동목표

- 공해 또는 새로운 질환이 발생되었을 경우에 대한 대비
- 건강하고 안전한 주거환경을 소비자에게 제공하고자하는 노력

4) 사단법인 전국 빌딩메인테넌스 협회

- 건축물환경위생관리에 관한 사업

- 빌딩위생관리법에 대응
- 관련후생대신지정단체와의 연락, 조정에 관한 사업
- 기술기준에 관한 사업
- 종사자 연수의 운영

IV. 공중이용시설 환경위생관리를 위한 건의

1. 미국 EPA의 Building Air Quality 지침서내의 IAQ manager와 일본 건축물환경위생관리 기술자와 같은 수준의 건축물 환경위생전문관리 인력에 관한 인식과 활용이 요구된다. 그 대안으로서 현행 위생사에 관한법률(법률 제5,842호)상 공중이 이용하는 공중위생접객업소와 공중이용시설 및 위생용품의 위생관리업무를 衛生士가 수행 할 수 있도록 규정하고 있음으로서 새롭게 마련되고 있는 공중위생관리법에서의 건축물 환경위생 관리업무와 관련된 모든 위생업무의 수행은 위생사만이 수행 할 수 있도록 법률적 장치를 마련함으로써 효율적이고 능동적인 생활환경의 질을 높여나가도록 하여야 할 것이다.

2. 현재의 위생사 국가면허시험과목에 건축물환경위생관리 업무수행과 관련된 건축물의 구조, 냉난방시설위생관리 등 관련 전문 분야 과목을 추가함으로써 명실상부한 공중이용시설 환경위생관리 기술 인력을 배출하도록 하는 노력이 요구된다.

3. 전국의 보건대학내 환경위생관련 학과의 교육과정에 건축물환경위생관리 분야 교과목을 추가로 설치하여 강의함으로써 사회가 요구하는 손색없는 전문기술인력을 사회에 배출 할 수 있도록 하여야 할 것이다.

4. 건축관련 대학의 학과 교과목에 건강주택과 관련된 학과목을 설치함으로써 주택과 빌딩을 비롯한 주거 공간이 단순히 물리적 공간이 아닌 건강하고 쾌적한 삶의 공간이어야 한다는 인식을 습득 할 수 있어야 한다. 또한 관련학회와 연구소 그리고 협회 내에도 건강주택을 확보하기 위한 전문위원회를 설치하여 연구해 나가야 할 것이다.

5. 법과 제도에 의한 정부차원에서의 생활환경위생 개선과 국민편의의 서비스 제공에는 한계가 있으며, 최근의 세계적인 추세가 작은 정부를 지향하는 대신 각종 민간 단체의 활동이 활발해지고 있고 있다. 이러한 추세는 계속 이어질 것이며 미래에 있어 하나의 작은 정부에 대한 대안으로 평가되어지는 것이 바로 NGO이다. 따라서 정부는 국민생활환경위생과 관련된 국내학회와 협회등의 활동을 적극 지원하는 노력이 필요하다. NGO 역시 과거 자기권익만을 앞세우는 단편적인 활동에서 과감히 탈피하여 진정으로 사회발전을 위한 공공이익을 추구하는 단체로서의 위상을 더욱 굳여 나가야 할 것이다.

6. 공중위생법을 폐지하고 그 대체법으로서 제정되는 보건복지부의 공중위생관리법에서는 법운용을 위한 행정력의 부족등과 같은 현재까지 지적되어온 공중이용시설의 위생관리와 관련된 법률적, 행정적 제도의 미비점을 충분히 검토함으로서 새로운 법에서는 보다 발전적인 개혁 차원에서 효율적으로 생활환경관리를 할 수 있도록 하는 정부의 능동적 관리 체제가 확립되도록 하여야 할 것이다.